CALDAIA IN ACCIAIO, A GASOLIO, AD ALTO RENDIMENTO

Dama N 26B-GAPR-ST
Dama N 26B-MJ-ST

LIBRETTO DI INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE

www.imq.it

CISQ is a member of

www.iqnet-certification.com

IQNet, the association of the world's first class certification bodies, is the largest provider of management System Certification in the world. IQNet is composed of more than 30 bodies and counts over 150 subsidiaries all over the globe.

CERTIFICATO N.
CERTIFICATE N. **9155.FINT**

SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA QUALITA' DI
WE HEREBY CERTIFY THAT THE QUALITY SYSTEM OPERATED BY

FINTERM SpA

CORSO CANONICO ALLAMANO 11 - 10095 GRUGLIASCO (TO)

UNITA' OPERATIVE
OPERATIVE UNITS

CORSO CANONICO ALLAMANO 11 - 10095 GRUGLIASCO (TO)

E' CONFORME ALLA NORMA
IS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD

ISO 9001:2000

PER LE SEGUENTI ATTIVITA'
FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES

EA: 18

Progettazione, sviluppo, fabbricazione, vendita, assistenza e commercializzazione di: bruciatori, caldaie, collettori solari, apparecchi per la produzione di acqua calda, trattamento acqua, condizionamento e relativi accessori
Planning, development, production, selling, service and marketing of: burners, boilers, solar collectors, equipments for hot water production, water traitment, conditioning and relative accessories

Riferirsi al manuale della qualità per l'applicabilità dei requisiti della norma ISO 9001:2000
Refer to quality manual for details of applications to ISO 9001:2000 requirements

IL PRESENTE CERTIFICATO E' SOGGETTO AL RISPETTO DEL REGOLAMENTO PER LA CERTIFICAZIONE DEI SISTEMI QUALITA' E DI GESTIONE DELLE AZIENDE
THE USE AND THE VALIDITY OF THE CERTIFICATE SHALL SATISFY THE REQUIREMENTS OF THE RULES FOR THE CERTIFICATION OF COMPANY QUALITY AND MANAGEMENT SYSTEMS

PRIMA EMISSIONE *FIRST ISSUE*	EMISSIONE CORRENTE *CURRENT ISSUE*
1994-12-14	2003-10-15

IMQ S.p.A. - VIA QUINTILIANO, 43 - 20138 MILANO

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di Certificazione dei sistemi di gestione aziendale

CISQ is the Italian Federation of management system Certification Bodies

SGQ N°005A
SGA N°006D
SCR N°005F
PRD N°005B
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA e IAF
Signatory of EA and IAF Mutual Recognition Agreements

La validità del presente certificato è subordinata a sorveglianza annuale e al riesame completo del Sistema di Qualità con periodicità triennale secondo le procedure dell'IMQ

The validity of the certificate is submitted to annual audit and a reassessment of the entire Quality System within three years according to IMQ rules

www.cisq.com

Leggere attentamente questo libretto che fornisce importanti indicazioni riguardanti la sicurezza, l'installazione, l'uso e la manutenzione della caldaia.

Conservarlo con cura per ogni ulteriore consultazione.

L'installazione deve essere effettuata da personale qualificato in conformità alle norme tecniche, alla legislazione nazionale e locale in vigore ed alle indicazioni riportate nel libretto di istruzione fornito a corredo dell'apparecchio.

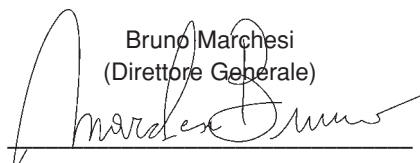
Complimenti...

... per l'ottima scelta.
La ringraziamo per la preferenza accordata ai nostri prodotti.
FINTERM S.p.A. è un'Azienda quotidianamente impegnata nella ricerca di soluzioni tecniche innovative, capaci di soddisfare ogni esigenza. La presenza costante dei nostri prodotti sul mercato italiano ed internazionale, è garantita da una rete capillare di Agenti e Concessionari. Questi sono affiancati dai Servizi di Assistenza, FINTERM S.p.A., che assicurano una qualificata assistenza e manutenzione dell'apparecchio.

GARANZIA

Le caldaie **Dama N 26B-GAPR-ST** ed **N 26B-MJ-ST** godono di una GARANZIA SPECIFICA a partire dalla data di convalida da parte del Servizio di Assistenza della Sua Zona.
La invitiamo quindi a rivolgersi tempestivamente al suddetto Servizio di Assistenza il quale A TITOLO GRATUITO effettuerà la messa in funzione della caldaia alle condizioni specificate nel CERTIFICATO DI GARANZIA fornito con l'apparecchio, che Le suggeriamo di leggere con attenzione.

CONFORMITÀ

Le caldaie **Dama N 26B-GAPR-ST** ed **N 26B-MJ-ST** sono conformi alle Direttive Europee seguenti:

- Direttiva GAS 90/396/CEE (solo per il Modello **N 26B-MJ-ST**)
- Direttiva Rendimenti 92/42/CEE (rendimento energetico ☆☆)
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 89/336/CEE
- Direttiva Bassa Tensione 73/23/CEE.

Per il numero di serie di produzione riferirsi alla targhetta tecnica della caldaia.

FINTERM S.p.A.

Bruno Marchesi
(Direttore Generale)

INDICE

AVVERTENZE E REGOLE DI SICUREZZA

- Dopo aver tolto l'imballo assicurarsi dell'integrità e della completezza della fornitura ed in caso di non rispondenza, rivolgersi all'Agenzia che ha venduto la caldaia.
- L'installazione della caldaia deve essere effettuata da impresa abilitata ai sensi della Legge 5 Marzo 1990 n° 46 che a fine lavoro rilasci al proprietario la dichiarazione di conformità di installazione realizzata a regola d'arte, cioè in ottemperanza alle Norme vigenti ed alle indicazioni fornite dal costruttore nel libretto di istruzione a corredo dell'apparecchio.
- La caldaia deve essere destinata all'uso previsto dal costruttore per il quale è stato espressamente realizzata. È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale del costruttore per danni causati a persone, animali o cose, da errori d'installazione, di regolazione, di manutenzione e da usi impropri.
- In caso di fuoriuscite d'acqua scollegare la caldaia dalla rete di alimentazione elettrica, chiudere l'alimentazione idrica ed avvisare, con sollecitudine, il Servizio di Assistenza oppure personale professionalmente qualificato.
- Verificare periodicamente che la pressione di esercizio dell'impianto idraulico sia compresa tra 1 e 1,5 bar. In caso contrario contattare il Servizio di Assistenza oppure personale professionalmente qualificato.
- I libretti di istruzione sono parte integrante della caldaia e di conseguenza devono essere conservati con cura e dovranno SEMPRE accompagnare la caldaia anche in caso di cessione ad altro proprietario o utente oppure di un trasferimento su altro impianto. In caso di danneggiamento o smarrimento richiederne un altro esemplare al Servizio di Assistenza di Zona.
- **La manutenzione della caldaia deve essere eseguita almeno una volta l'anno.**

DIVIETI

- **NON** fare effettuare le regolazioni della caldaia ai bambini o alle persone inabili non assistite.
- **NON** azionare dispositivi o apparecchi elettrici quali interruttori, elettrodomestici, ecc. se si avverte odore di combustibile o di incombusti. In questo caso:
  - aerare il locale aprendo porte e finestre;
  - chiudere il dispositivo d'intercettazione combustibile;
  - fare intervenire con sollecitudine il Servizio di Assistenza oppure personale professionalmente qualificato.
- **NON** toccare la caldaia se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate.
- **NON** eseguire alcun intervento tecnico o di pulizia prima di aver scollegato la caldaia dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- **NON** modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione e le indicazioni del costruttore della caldaia.
- **NON** tirare, staccare, torcere i cavi elettrici, fuoriuscenti della caldaia, anche se questi sono scollegati dalla rete di alimentazione elettrica.
- **NON** tappare o ridurre dimensionalmente le aperture di aerazione del locale di installazione. Le aperture di aerazione sono indispensabili per una corretta combustione.
- **NON** lasciare contenitori e sostanze infiammabili nel locale dov'é installata la caldaia.
- **NON** disperdere nell'ambiente e lasciare alla portata dei bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo. Deve quindi essere smaltito secondo quanto stabilito dalla legislazione vigente.

DESCRIZIONE

Le caldaie **Dama N 26B-GAPR-ST** ed **N 26B-MJ-ST**, sono generatori di calore ad acqua calda per il riscaldamento degli ambienti e per la produzione di acqua sanitaria.
Sono costituite da un corpo di scambio in acciaio, a sviluppo verticale, da un bollitore ad accumulo da 90 litri vetrificato , e sono complete di vaso di espansione, di circolatori impianto e carico bollitore e valvola/e di sicurezza e dei dispositivi di carico e scarico caldaia.
I dispositivi elettrici, di sicurezza e di regolazione, sono inseriti nel quadro comandi che si integra elegantemente con la mantellatura
Il modello **Dama N 26B-GAPR-ST** è equipaggiato con bruciatore di gasolio ad aria soffiata di tipo monostadio con riscaldatore del combustibile che assicura partenze e funzionamento sempre affidabili.
Il modello **Dama N 26B-MJ-ST** è equipaggiato con bruciatore di gas ad aria soffiata.
Entrambi i bruciatori sono pretarati in fabbrica.

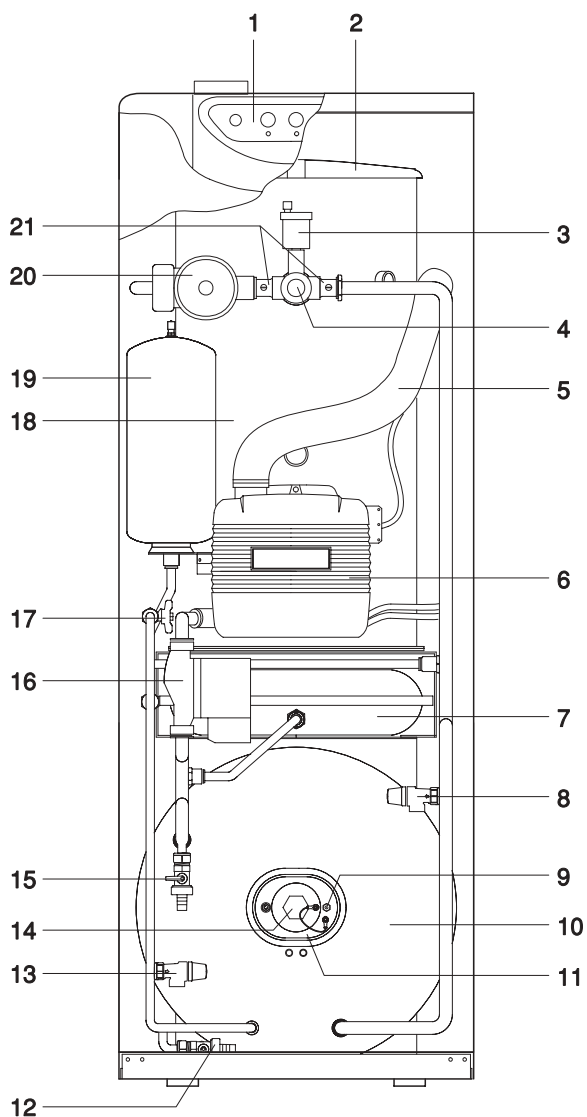
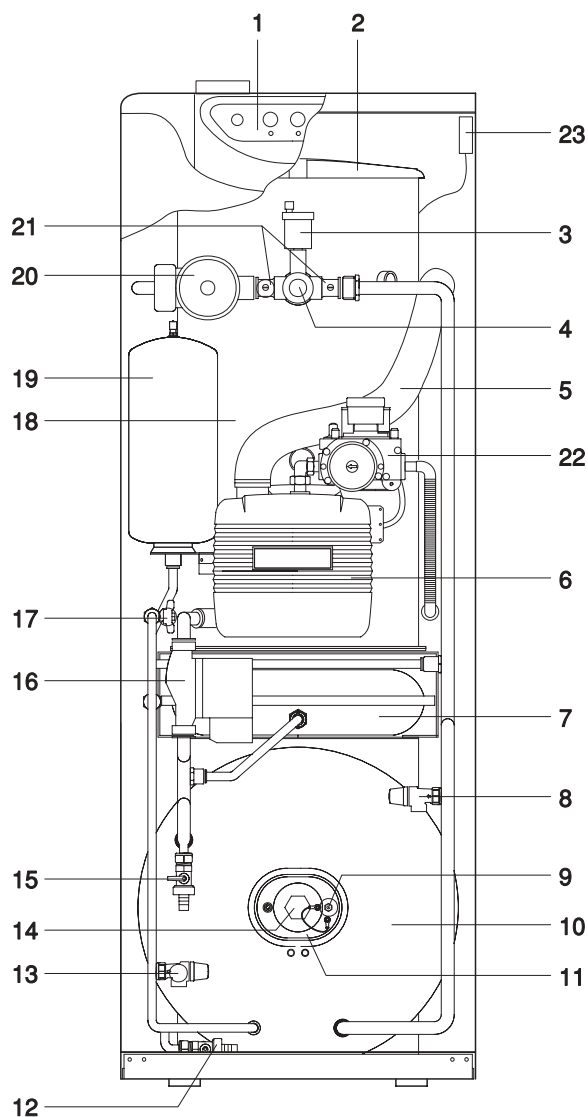
IDENTIFICAZIONE

La caldaia **Dama N 26B-GAPR-ST** ed **N 26B-MJ-ST** è identificabile sia dalle etichettature sull'imballo sia dalla TARGHETTA TECNICA che è incollata sulla parte interna del pannello anteriore come indicato in figura.

AVVERTENZA

- La manomissione, l'asportazione, la mancanza delle targhette di identificazione o quant'altro non permetta la sicura identificazione del prodotto, rende difficoltosa qualsiasi operazione di installazione e manutenzione.

STRUTTURA COMPONENTI PRINCIPALI

Dama N 26B-GAPR-ST

Dama N 26B-MJ-ST

1 Quadro comandi
2 Cassa fumi
3 Valvola di sfiato automatica
4 Guaina portasonde caldaia
5 Condotto aria comburente
6 Bruciatore
7 Vaso espansione impianto 10 l
8 Valvola di sicurezza impianto
9 Guaina portasonde bollitore
10 Bollitore 90 l
11 Flangia bollitore
12 Rubinetto scarico bollitore
13 Valvola di sicurezza bollitore
14 Anodo di magnesio
15 Rubinetto scarico impianto
16 Circolatore sanitario
17 Rubinetto carico impianto
18 Corpo caldaia in acciaio
19 Vaso espansione sanitario 3 l
20 Circolatore impianto
21 Valvola di non ritorno
22 Valvola gas
23 Pressostato fumi (0,57÷0,6 mbar)

ITALIANO

DATI TECNICI

DESCRIZIONE	N 26B-GAPR-ST	
Combustibile	Gasolio	
Portata termica nominale (Qn)	34,8	kW
Potenza utile nominale (Pn)	31,7	kW
Rendimento utile a Pn	91,1	%
Rendimento utile al 30% di Pn	89,8	%
Temperatura fumi (ΔT)	170	°C
Portata massica fumi	0,0145	kg/s
Pressione al focolare	0,4	mbar
CO_2	12,5	%
Classe NOx	3	n°
Indice di fumosità Bacharach	0,5	n°
Pressione massima di esercizio riscaldamento	3	bar
Temperatura massima ammessa	100	°C
Temperatura massima di esercizio	90	°C
Temperatura ritorno minima ammessa	50	°C
Contenuto acqua caldaia	26	l
Turbolatori	12	n°
Alimentazione elettrica	230~50	V~Hz
Potenza elettrica massima assorbita	385	W
Grado di protezione elettrica	X0D	IP
Volume vaso di espansione	10	l
Precarica vaso di espansione	1,5	bar
Perdite al camino con bruciatore acceso	8	%
Perdite al camino con bruciatore spento	0,1	%
Perdite al mantello	0,9	%
Perdite di mantenimento (Temp. Acqua = 80°C)	< 2	%

Per lo scarico fumi vedere il "paragrafo specifico”.

DESCRIZIONE BOLLITORE		
Tipo bollitore	Vetrificato	
Disposizione bollitore	Orizzontale	
Disposizione scambiatore	Orizzontale	
Potenza assorbita	28,5	kW
Capacità bollitore	90	l
Contenuto acqua serpentino	4,2	l
Superficie di scambio	0,98	m^2
Produzione acqua sanitaria con ΔT 30°C	700	l/h
Prelievo in 10' con accumulo a 48°C (*)	135	l
Prelievo in 10' con accumulo a 60°C (*)	180	l
Tempo di ripristino ΔT 30°C	12	min
Pressione massima esercizio bollitore	6	bar
Volume vaso di espansione (sanitario)	2	l
Precarica vaso di espansione (sanitario)	3,5	bar

(*)Temperatura acqua entrata 13°C e temperatura media acqua di scarico 43°C.
- Prestazioni ottenute con pompa di carico alla massima velocità.

DESCRIZIONE	N 26B-MJ-ST	
Combustibile	Gas	
Categoria dell'apparecchio	II2H3B/P	
Tipo di apparecchio	B23 - C13 - C33 - C43 - C53 - C63 - C83	
Portata termica nominale (Qn)	34,8	kW
Potenza utile nominale (Pn)	31,7	kW
Rendimento utile a Pn	91,1	%
Rendimento utile al 30% di Pn	89,8	%
Temperatura fumi (ΔT)	160	°C
Portata massica fumi	0,0145	kg/s
Pressione al focolare	0,4	mbar
CO_2	9,5	%
CO	< 10	mg/kWh
NOx	132	mg/kWh
Classe NOx	1	n°
Pressione massima di esercizio riscaldamento	3	bar
Temperatura massima ammessa	100	°C
Temperatura massima di esercizio	90	°C
Temperatura ritorno minima ammessa	50	°C
Contenuto acqua caldaia	26	l
Turbolatori	12	n°
Alimentazione elettrica	230~50	V~Hz
Potenza elettrica massima assorbita	385	W
Grado di protezione elettrica	X0D	IP
Volume vaso di espansione	10	l
Precarica vaso di espansione	1,5	bar
Perdite al camino con bruciatore acceso	8	%
Perdite al camino con bruciatore spento	0,1	%
Perdite al mantello	0,9	%
Perdite di mantenimento (Temp. Acqua = 80°C)	< 2	%

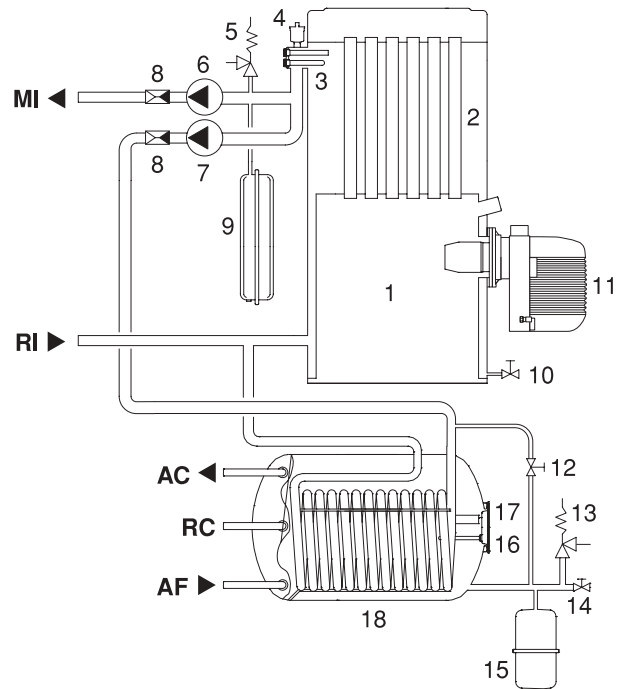
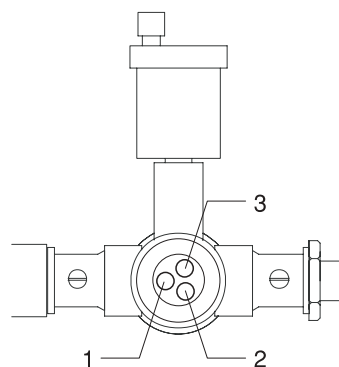
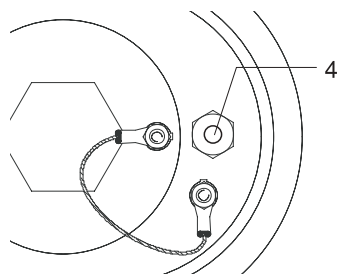
Per lo scarico fumi vedere il "paragrafo specifico".

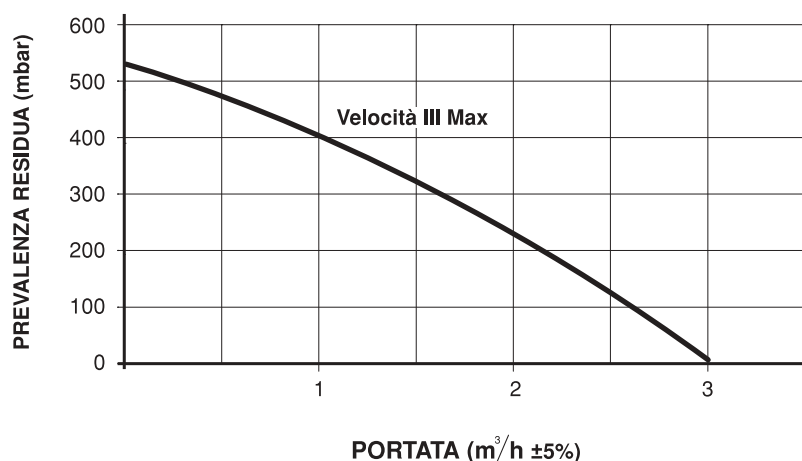
DESCRIZIONE BOLLITORE		
Tipo bollitore	Vetrificato	
Disposizione bollitore	Orizzontale	
Disposizione scambiatore	Orizzontale	
Potenza assorbita	28,5	kW
Capacità bollitore	90	l
Contenuto acqua serpentino	4,2	l
Superficie di scambio	0,98	m^2
Produzione acqua sanitaria con ΔT 30°C	700	l/h
Prelievo in 10' con accumulo a 48°C (*)	135	l
Prelievo in 10' con accumulo a 60°C (*)	180	l
Tempo di ripristino ΔT 30°C	12	min
Pressione massima esercizio bollitore	6	bar
Volume vaso di espansione (sanitario)	2	l
Precarica vaso di espansione (sanitario)	3,5	bar

(*)Temperatura acqua entrata 13°C e temperatura media acqua di scarico 43°C.
- Prestazioni ottenute con pompa di carico alla massima velocità.

CIRCUITI IDRAULICI

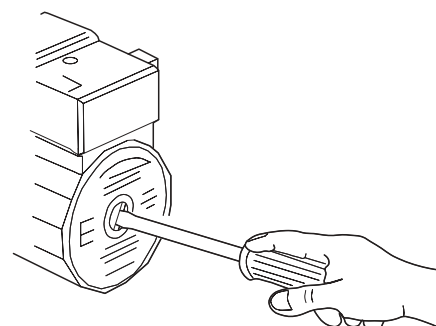
1 Corpo caldaia
2 Scambiatore
3 Guaina portasonde caldaia
4 Valvola di sfiato automatico
5 Valvola di sicurezza impianto
6 Circolatore impianto
7 Circolatore bollitore
8 Valvola di non ritorno
9 Vaso espansione impianto
10 Rubinetto di scarico caldaia
11 Bruciatore
12 Rubinetto di carico impianto
13 Valvola di sicurezza sanitaria
14 Rubinetto di scarico bollitore
15 Vaso espansione sanitario
16 Guaina portasonde bollitore
17 Anodo di magnesio
18 Bollitore

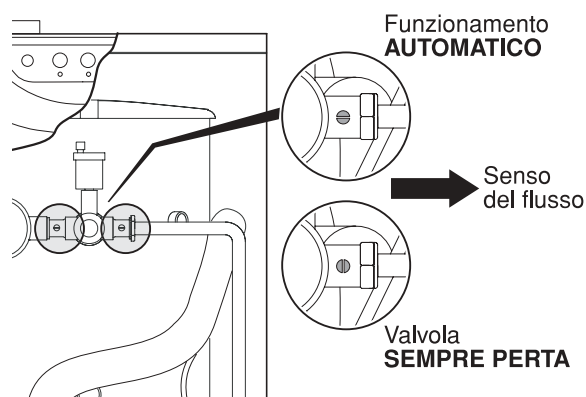
MI Mandata Impianto
RI Ritorno Impianto
AC Acqua Calda (Sanitaria)
RC Ricircolo
AF Acqua Fredda (Ingresso)

1 Sonda termostato di caldaia
2 Sonda termostato sicurezza
3 Sonda termometro di caldaia

4 Sonda termostato bollitore

CIRCOLATORE

Le caldaie sono dotate di circolatore impianto con selettore a 3 velocità. La caratteristica portata-prevalenza residua (disponibile all'impianto), con circolatore alla velocità massima, è riportata nel diagramma.

AVVERTENZE

- Al primo avviamento e almeno ogni anno é utile controllare la rotazione dell'albero del circolatore in quanto, soprattutto dopo lunghi periodi di non funzionamento, depositi e/o residui possono impedire la libera rotazione.

- Prima di allentare o rimuovere il tappo di chiusura del circolatore proteggere i dispositivi elettrici sottostanti dall'eventuale fuoriuscita d'acqua.

- **NON** far funzionare i circolatori senza acqua.

VALVOLA DI NON RITORNO

L'apparecchio è corredato di valvole di non ritorno che possono funzionare in AUTOMATICO o essere SEMPRE APERTE in base al posizionamento del taglio della vite.
Taglio della vite secondo il flusso: funzionamento AUTOMATICO.
Taglio della vite ortogonale al flusso: valvola SEMPRE APERTA.

SCHEMI ELETTRICI

Dama N 26B-GAPR-ST

Collegamenti a cura dell'installatore

TA L N IG CB CI TST SBR

Cavo termostato ambiente Cavo alimentazione Cavo bruciatore

M5 CN1 M6 F1 M3 M7 M2 J1 SB SC MS

JP2 (Escluso) JP1 (Inserito)

POSIZIONAMENTO DI FABBRICA

IG	Interruttore generale	**M5**	Connettore per collegamento circolatori impianto e carico bollitore
SC	Sonda caldaia	**M6**	Barretta per collegamento terre
TA	Termostato ambiente	**M7**	Morsettiera collegamento termostato ambiente
F1	Fusibile da 3,15A ritardato	**TST**	Termostato sicurezza termica
MS	Morsettiera di servizio	**CI**	Circolatore impianto
SB	Eventuale sonda bollitore	**SBR**	Spina bruciatore
CB	Eventuale circolatore bollitore	**2**	Selettore di funzione Spento (0) - ❄ Inverno - ☼ Estate
CN1	Connettore per collegamento cavo bruciatore e Termostato di Sicurezza	**3**	Potenziometro riscaldamento
M2	Connettore per collegamento sonde caldaia e bollitore	**4**	Segnalazione blocco bruciatore
M3	Morsettiera per collegamento alimentazione elettrica	**5**	Segnalazione anomalie

Dama N 26B-MJ-ST

Collegamenti a cura dell'installatore

JP2 (Escluso) JP1 (Inserito)

POSIZIONAMENTO DI FABBRICA

IG Interruttore generale
SC Sonda caldaia
TA Termostato ambiente
F1 Fusibile da 3,15A ritardato
MS Morsettiera di servizio
SB Eventuale sonda bollitore
CB Eventuale circolatore bollitore
CN1 Connettore per collegamento cavo bruciatore e Termostato di Sicurezza
M2 Connettore per collegamento sonde caldaia e bollitore
M3 Morsettiera per collegamento alimentazione elettrica
M5 Connettore per collegamento circolatori impianto e carico bollitore
M6 Barretta per collegamento terre
M7 Morsettiera collegamento termostato ambiente
TST Termostato sicurezza termica
CI Circolatore impianto
SBR Spina bruciatore
PF Pressostato fumi
2 Selettore di funzione Spento (0) - ❄ Inverno - ☼ Estate
3 Potenziometro riscaldamento
4 Segnalazione blocco bruciatore
5 Segnalazione anomalie

QUADRO COMANDI

1 Termostato di sicurezza termica
2 Regolazione temperatura bollitore (sonda di bollitore)
3 Selettore di funzione:
- 0 Spento
- ❄ Inverno
- ☼ Estate

4 Regolazione temperatura riscaldamento (sonda di caldaia)
5 Termoidrometro
6 Spia anomalie
7 Spia acceso
8 Spia blocco bruciatore

RICEVIMENTO DEL PRODOTTO

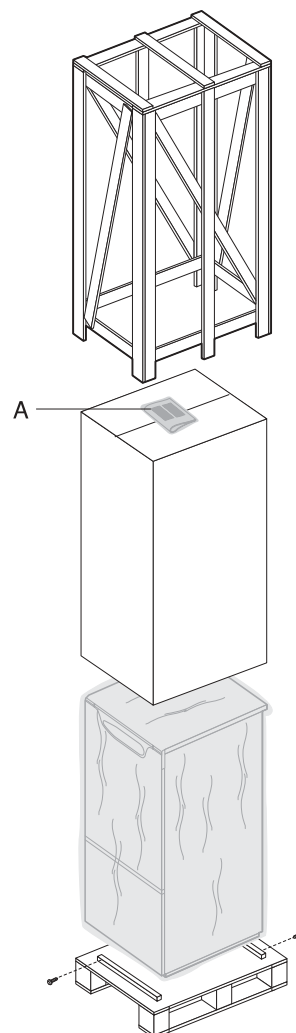
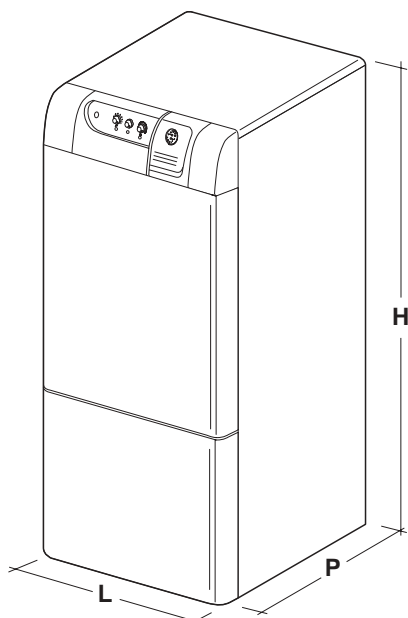
Le caldaie **Dama N 26B-GAPR-ST** e **Dama N 26B-MJ-ST** vengono fornite in collo unico su pallet in legno, protette da un imballo di cartone.

In dotazione all'apparecchio viene fornito il filtro del gasolio, che si trova all'interno della caldaia.

Inoltre, inserito nella busta di plastica (A), posizionata all'interno dell'imballo, viene fornito il seguente materiale:
- Libretto di installazione, uso e manutenzione
- Libretto di impianto
- Certificato di garanzia
- Certificato di prova idraulica
- Catalogo ricambi.

AVVERTENZA

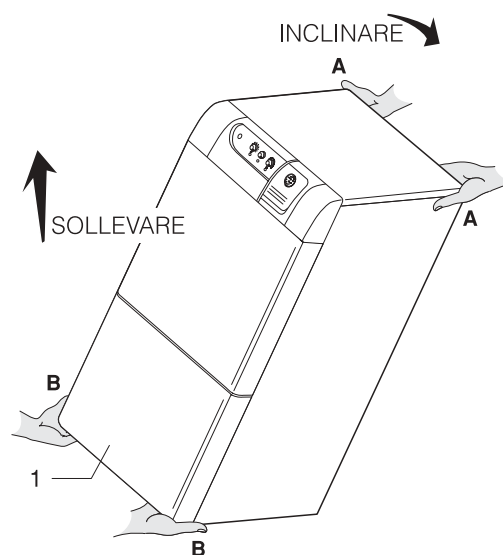
- Il libretto di istruzione è parte integrante dell'apparecchio e quindi si raccomanda di leggerlo prima di installare e mettere in servizio la caldaia e di conservarlo con cura per consultazioni successive.

DIMENSIONI E PESO

Dimensioni/Peso	N 31CBX GER-ST	N 31CBX ME-ST	
L	500		mm
P	750		mm
H	850		mm
Peso netto	~ 150		kg

MOVIMENTAZIONE

Una volta tolto l'imballo la movimentazione del gruppo termico si effettua manualmente procedendo come segue:
- Rimuovere il pannello anteriore (1) per facilitare le operazioni di presa e movimentazione
- Inclinare leggermente la caldaia facendo presa nei punti (A) e sollevarlo impugnandolo nei punti (B).

AVVERTENZE

- Utilizzare adeguate protezioni antinfortunistiche.
- **NON** disperdere nell'ambiente e lasciare alla portata dei bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo. Deve quindi essere smaltito secondo quanto stabilito dalla legislazione vigente.

LOCALE DI INSTALLAZIONE

Le caldaie **Dama N 26B-GAPR-ST** e **Dama N 26B-MJ-ST** hanno il circuito di combustione "stagno" rispetto all'ambiente di installazione e possono essere quindi installate in molteplici locali.
Se lo scarico dei prodotti della combustione e l'aspirazione dell'aria comburente sono portati all'esterno del locale d'installazione questo non necessita di alcuna apertura di aerazione.
Se invece l'aria comburente viene prelevata dal locale di installazione questo deve essere dotato di aperture di aerazione adeguatamente dimensionate e conformi alle Norme Tecniche.

AVVERTENZE

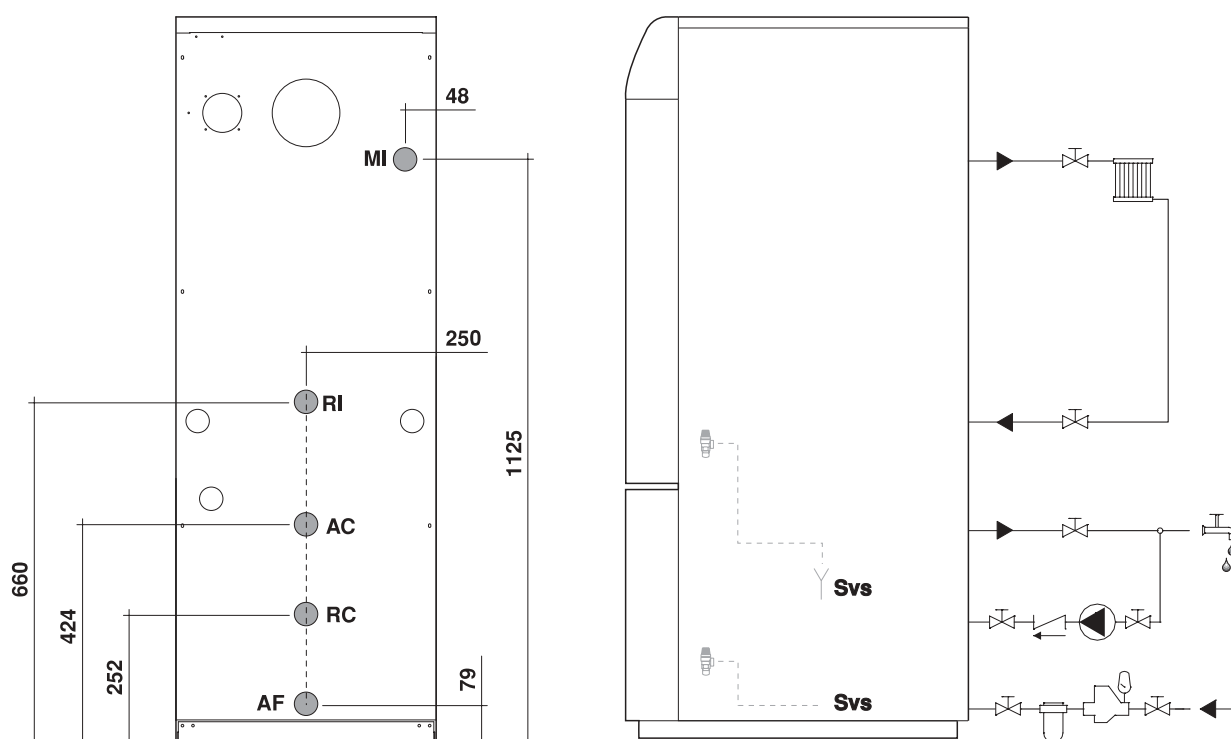
- Nel caso in cui le caldaie siano alimentate con gas combustibile di peso specifico superiore a quello dell'aria, le parti elettriche dell'impianto dovranno essere poste ad una quota da terra superiore a 500 mm.
- Verificare che il grado di protezione elettrico della caldaia sia adeguato alle caratteristiche del locale d'installazione.
- Tenere in considerazione gli spazi necessari per l'accessibilità ai dispositivi di sicurezza e regolazione e per l'effettuazione delle operazioni di manutenzione.
- **NON** installare le caldaie **Dama** all'aperto perché non sono progettate per questo tipo di installazione

INSTALLAZIONE IN SOSTITUZIONE DI ALTRO APPARECCHIO

Quando la caldaia viene installata in sostituzione di un altro apparecchio e quindi l'impianto è esistente, verificare che:
- La canna fumaria, se riutilizzata, sia adatta al nuovo apparecchio, alle temperature dei prodotti della combustione, calcolata e costruita secondo Norma, sia più rettilinea possibile, a tenuta, isolata e non abbia occlusioni o restringimenti (*)
- L'impianto elettrico sia realizzato nel rispetto delle Norme specifiche e da personale qualificato
- La linea di adduzione del combustibile e l'eventuale serbatoio siano realizzati secondo le Norme specifiche
- Il vaso di espansione assicuri il totale assorbimento della dilatazione del fluido contenuto nell'impianto
- La portata e la prevalenza utile del circolatore siano adeguate alle caratteristiche dell'impianto (vedi pag.12)
- L'impianto sia lavato, pulito da fanghi e da incrostazioni, disaerato e siano state verificate le tenute idrauliche
- Sia previsto un sistema di trattamento quando l'acqua di alimentazione/reintegro é particolare. Come riferimento possono essere considerati:
  - pH = 6÷8
  - Durezza totale ≤ 35°F.

(*) Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati da una scorretta realizzazione dello scarico fumi.

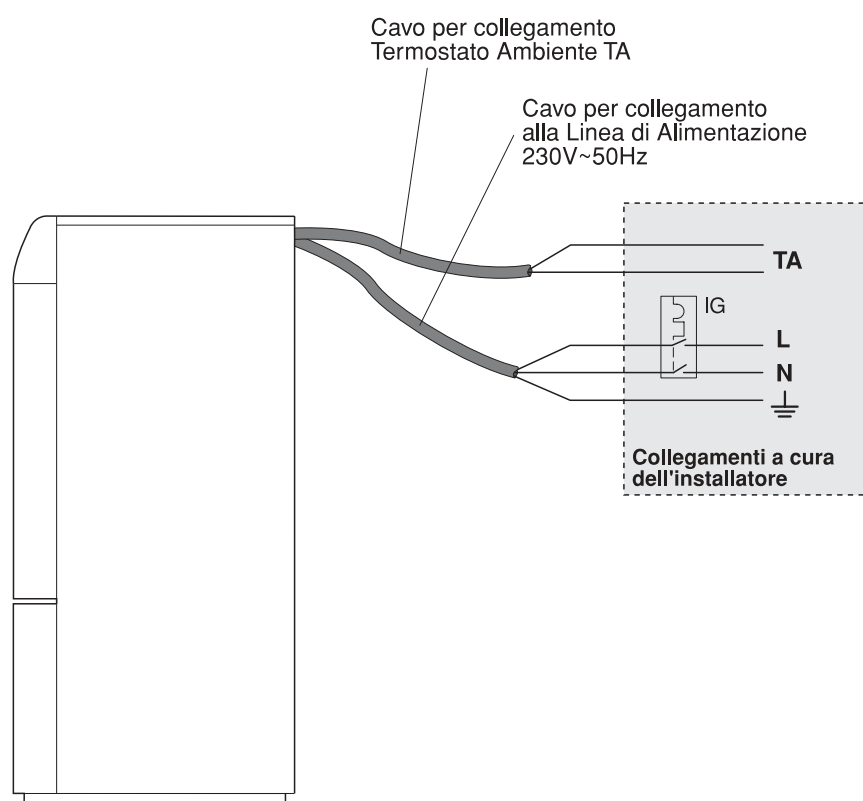
COLLEGAMENTI IDRAULICI

Gli attacchi per i collegamenti idraulici delle caldaie **Dama N 26B-GAPR-ST** ed **N 26B-MJ-ST** sono i seguenti:

AC	Acqua Calda (Sanitaria)	(1/2" M)	**MI**	Mandata Impianto	(3/4" M)
AF	Acqua Fredda (Ingresso)	(1/2" M)	**Svs**	Scarico valvola di sicurezza	(1/2" M)
RC	Ricircolo sanitario	(3/4" M)	**RI**	Ritorno Impianto	(3/4" M)

AVVERTENZE

- Lo scarico della valvola di sicurezza deve essere collegato ad un sistema di smaltimento. Il costruttore non è responsabile in caso di allagamenti dovuti all'intervento della valvola di sicurezza.
- Gli impianti caricati con antigelo obbligano l'impiego di disconnettori idrici.
- La scelta e l'installazione dei componenti dell'impianto sono di competenza dell'installatore, che deve rispettare la Legislazione in vigore e le regole della buona tecnica.

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Le caldaie **Dama N 26B-GAPR-ST** lasciano la fabbrica complete di cavo tipo HAR H05 VV-F (1 mm^2) per il collegamento all'alimentazione di rete e di cavo tipo HAR H05 VV-F (0,75 mm^2) per il collegamento del termostato o cronotermostato ambiente (TA).
In caso di loro sostituzione utilizzare cavi uguali a quelli summenzionati:
Per eventuali loro "prolungamenti" realizzare le connessioni in conformità alle Norme Tecniche CEI-EN.

AVVERTENZE

È obbligatorio:

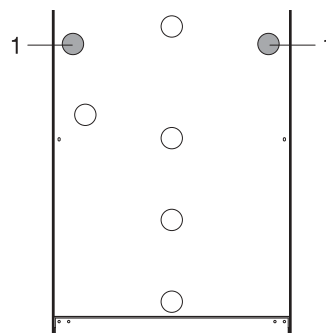
- l'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme CEI-EN (apertura dei contatti di almeno 3 mm)
- rispettare il collegamento L (Fase) - N (Neutro)
- riferirsi agli schemi elettrici di questo libretto per qualsiasi intervento di natura elettrica
- **I collegamenti di terra sono obbligatori.**
  Collegare l'apparecchio ad un efficace impianto di messa a terra (*).
- **NON** utilizzare i tubi dell'acqua o del gas per la messa a terra dell'apparecchio.

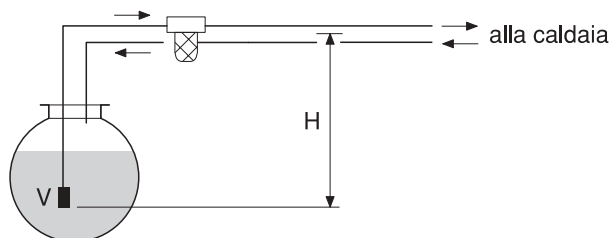
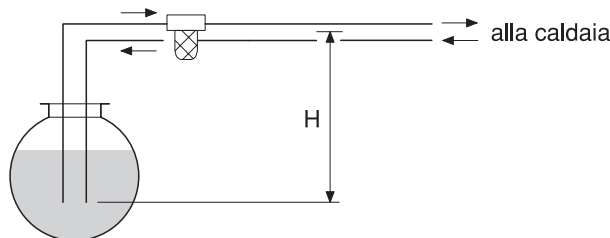
(*) Il costruttore non é responsabile di eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'apparecchio e dall'innosservanza di quanto riportato negli schemi elettrici.

COLLEGAMENTI COMBUSTIBILE GASOLIO

Le caldaie **Dama N 26B-GAPR-ST** sono complete di tubi flessibili per l'alimentazione del gasolio già collegati in fabbrica al bruciatore.
Per essere collegati all'impianto i tubi flessibili devono essere fatti fuoriuscire da una delle aperture (1) predisposte nel pannello posteriore della caldaia.

AVVERTENZE

- Installare sulla linea di aspirazione del gasolio il filtro fornito con la caldaia
- Verificare che le connessioni realizzate siano a tenuta.

Negli impianti in depressione:

- è indispensabile installare la valvola di fondo (V) quando la tubazione di ritorno arriva sopra il livello del combustibile

- non é indispensabile installare la valvola di fondo quando la tubazione di ritorno arriva alla stessa altezza della tubazione di aspirazione.

AVVERTENZE

- É consigliato far effettuare periodicamente la pulizia del serbatoio del combustibile.
- L'impianto di alimentazione del combustibile deve essere adeguato alla portata del bruciatore e deve essere dotato di tutti i dispositivi di sicurezza e di controllo prescritti dalle Norme vigenti.
  Per il suo dimensionamento riferirsi alla tabella sotto riportata.

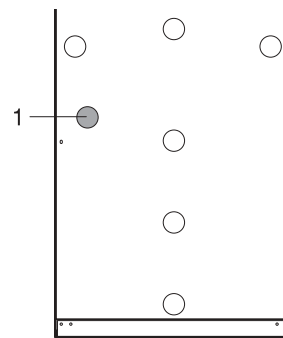
H (m)	Lunghezza totale tubazioni (aspirazione + ritorno) (m)		
	Ø i tubazioni 8 mm	Ø i tubazioni 10 mm	Ø i tubazioni 12 mm
0	13	45	100
0,5	11	40	90
1	9	35	80
1,5	7	30	70
2	5	25	60
3	-	15	45
4	-	5	25

COLLEGAMENTI COMBUSTIBILE GAS

Le caldaie **Dama N 26B-MJ-ST** sono predisposte per il collegamento all'alimentazione del combustibile nella zona tecnica posteriore.

Prima di effettuare i collegamenti é necessario verificare che:

- Il tipo di gas utilizzato sia lo stesso per il quale é stato predisposto l'apparecchio
- I condotti di alimentazione del combustibile siano ben puliti e privi di residui di lavorazione.

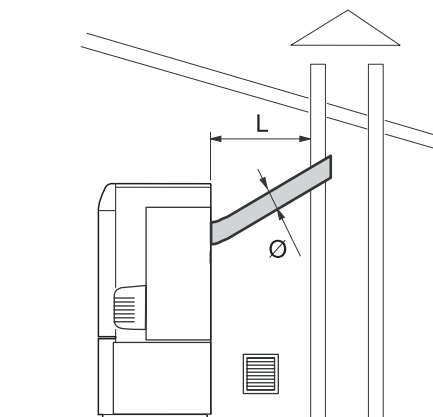
<u>È consigliata l'installazione di un filtro di dimensioni appropriate.</u>

AVVERTENZE

- Il collegamento all'alimentazione del gas deve essere eseguito nel rispetto delle Norme d'installazione vigenti.
- Ad installazione effettuata verificare che le giunzioni eseguite siano a tenuta.

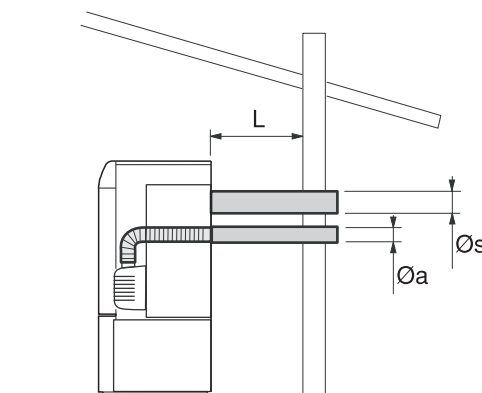
SCARICO FUMI E ASPIRAZIONE ARIA COMBURENTE

CONFIGURAZIONE DI TIPO B23 (canna fumaria)
Lunghezza del canale da fumo: L = 1 m Max
Diametro: Ø = 100 mm

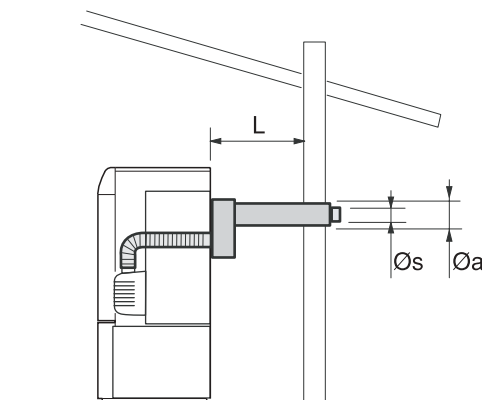
AVVERTENZE

- In questa configurazione la caldaia aspira l'aria comburente dal locale di installazione che DEVE ESSERE DOTATO di aperture di aerazione realizzate secondo quanto previsto dalle Norme Tecniche.
- I condotti di scarico non isolati sono potenziali fonti di pericolo.

CONFIGURAZIONE DI TIPO C.. (sdoppiato)
Lunghezza totale (scarico+aspirazione): L = 7+7 m Max
Diametro (scarico): Øs = 100 mm
Diametro (aspirazione): Øa = 80 mm

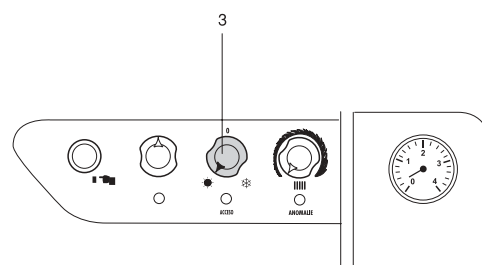
AVVERTENZA

- Ogni curva installata comporta la riduzione della lunghezza totale dei condotti come segue:
  - Curva di 90°: riduzione della Lunghezza totale di 0,6 m
  - Curva di 45°: riduzione della Lunghezza totale di 0,3 m.

CONFIGURAZIONE DI TIPO C.. (concentrico)
Lunghezza totale concentrico: L = 1 m Max
Diametro (scarico): Øs = 125 mm
Diametro (aspirazione): Øa = 80 mm

AVVERTENZA

- Ogni curva installata comporta la riduzione della lunghezza totale dei condotti come segue:
  - Curva di 90°: riduzione della Lunghezza totale di 0,6 m
  - Curva di 45°: riduzione della Lunghezza totale di 0,3 m.

RIEMPIMENTO E SVUOTAMENTO IMPIANTO

Prima di iniziare le operazioni di riempimento e svuotamento dell'impianto:

- Posizionare il selettore di funzione (3) su "spento (0)"

- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento"

RIEMPIMENTO

Verificare che il rubinetto di scarico impianto (1) e scarico bollitore (2) siano chiusi.

Aprire di due o tre giri il tappo della valvola di sfiato automatica (3) e le valvole di non ritorno (4)

Aprire il rubinetto di carico impianto (5).

Aprire gli organi di intercettazione dell'impianto idrico e caricare lentamente fino a leggere sul manometro un valore di pressione, a freddo, compreso tra 1 e 1,5 bar.

Chiudere quindi il rubinetto di carico impianto (5).

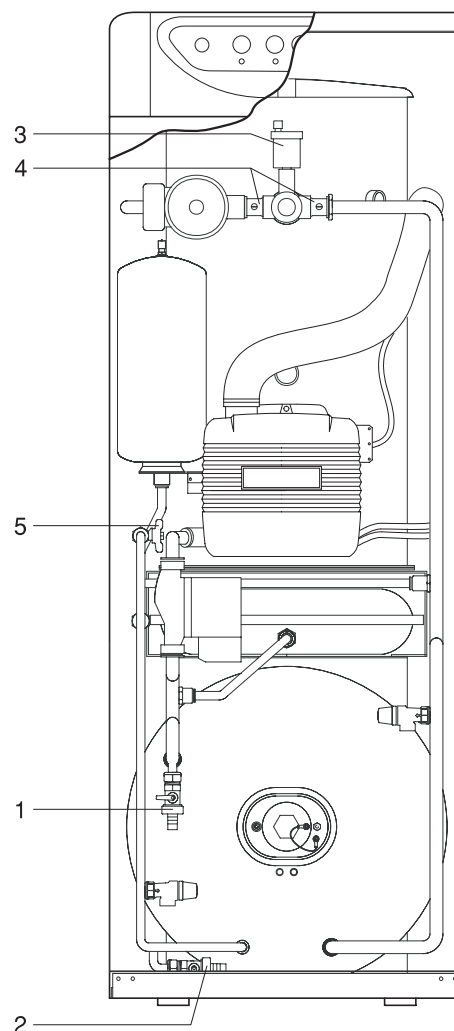
Chiudere il tappo della valvola di sfiato automatica (3) e posizionare in automatico le valvole di non ritorno (4).

<u>NOTA</u>
La disaerazione dell'impianto avviene automaticamente attraverso le valvole installate sulla caldaia.

SVUOTAMENTO

Verificare che il rubinetto di carico (5) sia chiuso.

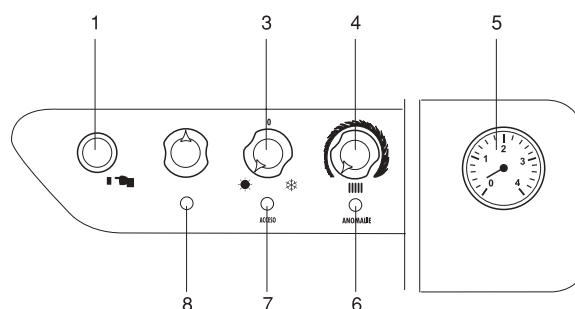
Collegare un tubo di plastica al portagomma del rubinetto di scarico (1) della caldaia e (2) del bollitore ed aprirli.

A svuotamento ultimato chiudere i rubinetti (1) e (2).

PRIMA MESSA IN SERVIZIO

VERIFICHE PRELIMINARI

Prima di effettuare la messa in servizio della caldaia è indispensabile controllare che:
- i rubinetti del combustibile e di intercettazione dell’impianto termico siano aperti
- la pressione del circuito idraulico, a freddo, sia compresa tra 1 e 1,5 bar ed il circuito sia disaerato
- la precarica del vaso di espansione sia di 1,5 bar
- gli allacciamenti elettrici siano stati eseguiti correttamente
- i condotti di scarico dei prodotti della combustione e di aspirazione dell'aria comburente siano stati realizzati adeguatamente.

MESSA IN SERVIZIO

Per mettere in servizio la caldaia:
- regolare il termostato o il cronotermostato ambiente alla temperatura desiderata (~20 °C)
- posizionare l’interruttore generale dell’impianto su “acceso”
- posizionare il termostato di caldaia (4) a circa due terzi, verso il massimo, del suo campo di regolazione
- posizionare il selettore di funzione (3) su “INVERNO" e verificare l’accensione della spia verde

La caldaia a gasolio effettuerà le fasi di preriscaldamento del combustibile e di avviamento fino all'accensione della fiamma.
La caldaia a gas effettuerà le fasi di avviamento fino all'accensione della fiamma.
Resterà quindi in funzione fino a quando sarà stata raggiunta la temperatura regolata.

Nel caso si verifichino anomalie di accensione o di funzionamento la caldaia effettuerà un “ARRESTO DI BLOCCO” e si accenderà la spia rossa (8) del quadro comandi e del bruciatore.

Dopo un “ARRESTO DI BLOCCO” attendere circa 45 secondi prima di ripristinare le condizioni di avviamento.

Per ripristinare le condizioni di avviamento premere il pulsante di sblocco posto sul bruciatore ed attendere che venga eseguita nuovamente tutta la fase di avviamento fino all’accensione della fiamma.

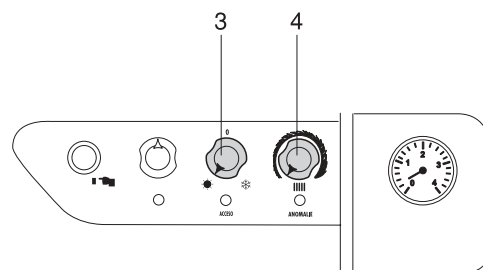
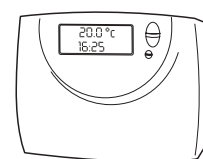
<u>IMPORTANTE</u>
Il bruciatore di gasolio prima di avviarsi in preventilazione effettuerà il preriscaldamento del combustibile per circa 2 minuti e mezzo.

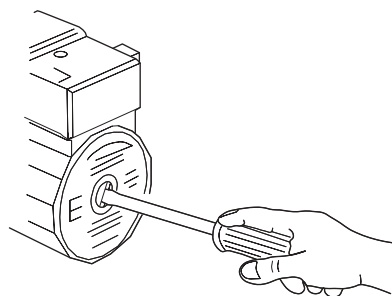
L' intervento del termostato di sicurezza (1) è segnalato dalla spia anomalie (6) e dall’indicazione sul termoidrometro di caldaia (5) (T>100°C).

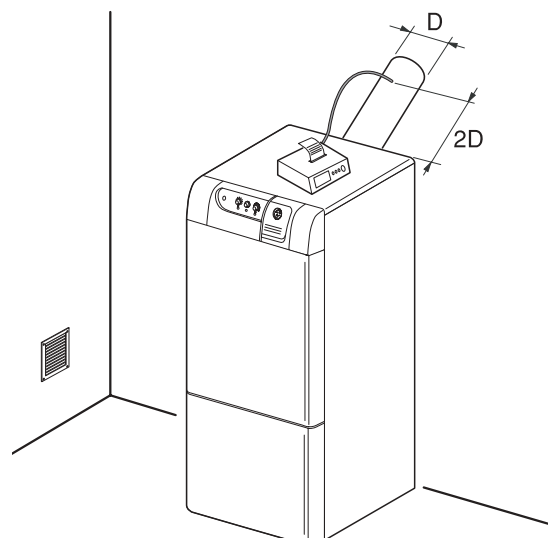
Per ripristinare le condizioni di avviamento, dopo l'intervento del termostato di sicurezza:
- attendere che la temperatura dell’acqua in caldaia scenda sotto gli 80°C
- rimuovere il cappuccio del termostato di sicurezza (1)
- premere lo stelo di riarmo manuale
- attendere che vengano eseguite le fasi di preriscaldamento del combustibile e di avviamento fino all'accensione della fiamma.

CONTROLLI

Ad avviamento effettuato deve essere verificato che la caldaia esegua un arresto e la successiva riaccensione:

- Modificando la regolazione del termostato di caldaia (4)
- Intervenendo sul selettore di funzione (3), spostandolo da "inverno (❄)" a "spento (0)" e viceversa.

- Intervenendo sul termostato ambiente o sul programmatore orario.

- posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".

Verificare la libera e corretta rotazione del circolatore.

Se tutte le condizioni sono soddisfatte, riavviare la caldaia ed eseguire l'analisi dei prodotti della combustione.

Per la configurazione tipo B23, il foro di prelievo per l'analisi dei prodotti della combustione deve essere realizzato sul tratto rettilineo del canale da fumo posizionato a 2 diametri dall'uscita della cappa (vedere Normativa Vigente).

SPEGNIMENTO TEMPORANEO

In caso di assenze temporanee, fine settimana, brevi viaggi, ecc. e con temperature esterne superiori allo ZERO procedere come segue:

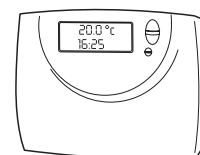
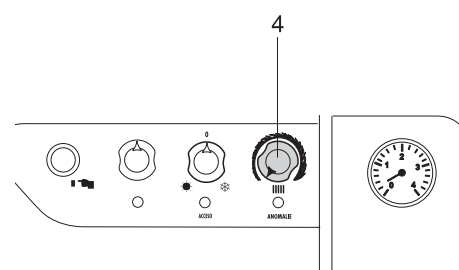
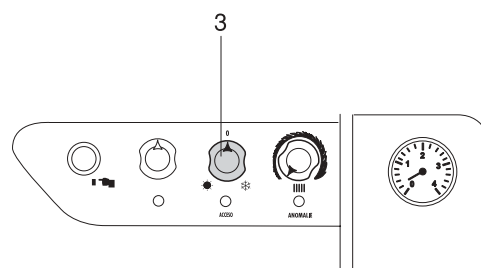
- Posizionare il selettore di funzione (3) su "spento (0)"

- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento"

IMPORTANTE
Se la temperatura esterna può scendere sotto lo ZERO la procedura sopra descritta NON DEVE essere effettuata.

É necessario quindi:

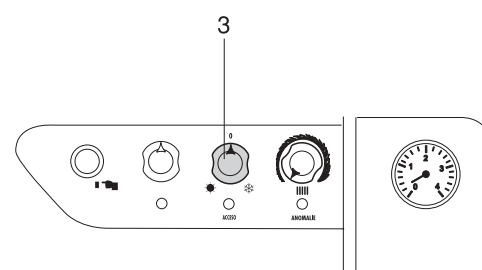
- Posizionare il termostato di caldaia (4) al valore minimo di regolazione

- Regolare il termostato ambiente ad un valore di circa 10°C.

SPEGNIMENTO PROLUNGATO

Il non utilizzo della caldaia per un lungo periodo comporta l'effettuazione delle seguenti operazioni:

- Posizionare il selettore di funzione (3) su "spento (0)"

- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento"

- Chiudere i rubinetti di intercettazione del combustibile e dell'impianto termico.

AVVERTENZE

- Svuotare l'impianto termico se c'é pericolo di gelo.

MANUTENZIONE DELLA CALDAIA A GASOLIO

La manutenzione periodica é un obbligo previsto dal DPR 26 agosto 1993 nº 412, ed é essenziale per la sicurezza, il rendimento e la durata della caldaia. Essa consente di ridurre i consumi, le emissioni inquinanti e mantiene il prodotto affidabile nel tempo.

Prima di iniziare le operazioni di manutenzione:

- Posizionare il selettore di funzione (3) della caldaia su "spento (0)" e l'interruttore generale dell'impianto su "spento"

- Chiudere i rubinetti di intercettazione del combustibile.

REGOLAZIONI EFFETTUATE IN FABBRICA

DESCRIZIONE		Dama N 26B-GAPR-ST	
Posizione serranda		5	tacca
Posizione testa		2,5	tacca
Ugello		0,65	GPH
		60°	⊥
Pressione pompa		12	bar
Portata	combustibile	2,5 (±5%)	Kg/h
	term. nom.	29,6	kW

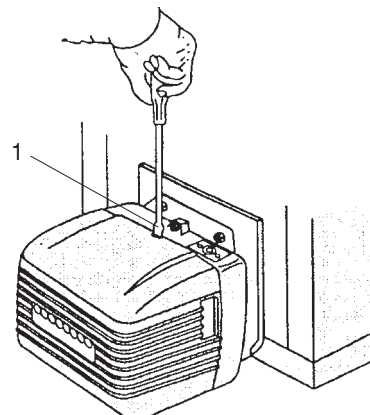
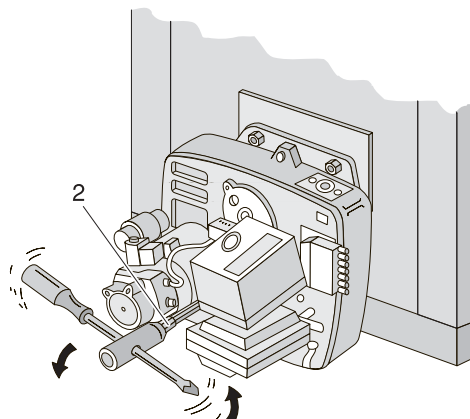
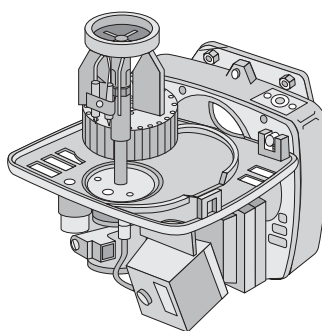
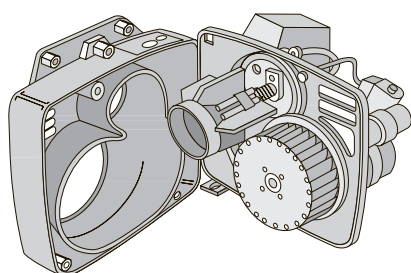
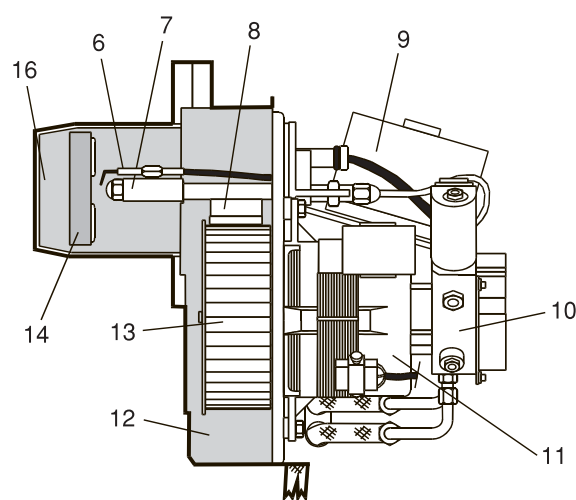
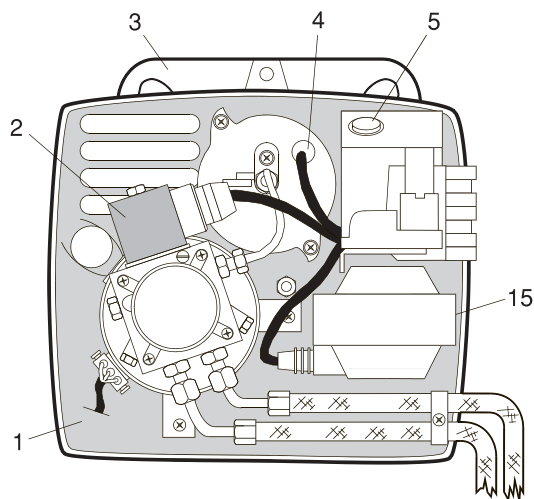
REGOLAZIONI PER OTTENERE LA POTENZA TERMICA DI TARGA DELLA CALDAIA

DESCRIZIONE		Dama N 26B-GAPR-ST	
Posizione serranda		MAX	tacca
Posizione testa		3	tacca
Ugello		0,75	GPH
		60°	⊥
Pressione pompa		12	bar
Portata	combustibile	2,9 (±5%)	Kg/h
	term. nom.	34,8	kW

AVVERTENZE

- Dopo aver sostituito l’ugello o aver effettuato le operazioni di manutenzione, effettuare l’analisi fumi per verificare il corretto funzionamento della caldaia.

APERTURA DEL BRUCIATORE

- Per accedere ai componenti principali del bruciatore basta allentare la vite di fissaggio (1) e rimuovere il cofano

- Per accedere anche alla ventola, al gruppo deflettore e all'ugello è necessario svitare il perno (2) di fissaggio della piastra di supporto componenti e agganciarla al corpo bruciatore.

Le figure sotto riportate indicano le due posizioni di aggancio possibili.

BRUCIATORE

1 Piastra componenti
2 Valvola elettromagnetica
3 Flangia attacco
4 Fotoresistenza
5 Pulsante sblocco
6 Gruppo elettrodi
7 Linea ugello
8 Serranda automatica
9 Apparecchiatura
10 Pompa
11 Motore
12 Corpo
13 Ventola
14 Deflettore
15 Trasformatore
16 Boccaglio

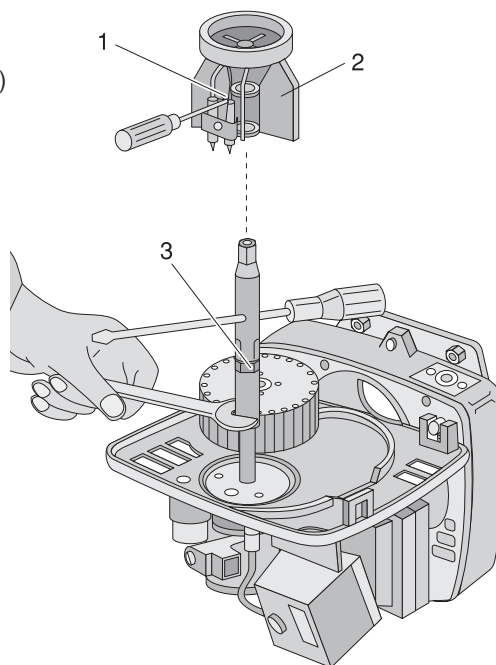
AVVERTENZE

- Tutti i componenti sono collegati elettricamente con connettori.
- La fotoresistenza è inserita a pressione nel suo alloggiamento
- Le caldaie lasciano la fabbrica preregolate secondo la tabella di pagina 27.
  In caso di sostituzione di componenti importanti devono essere ripristinate le regolazioni originali e deve essere effettuata l’analisi di combustione.

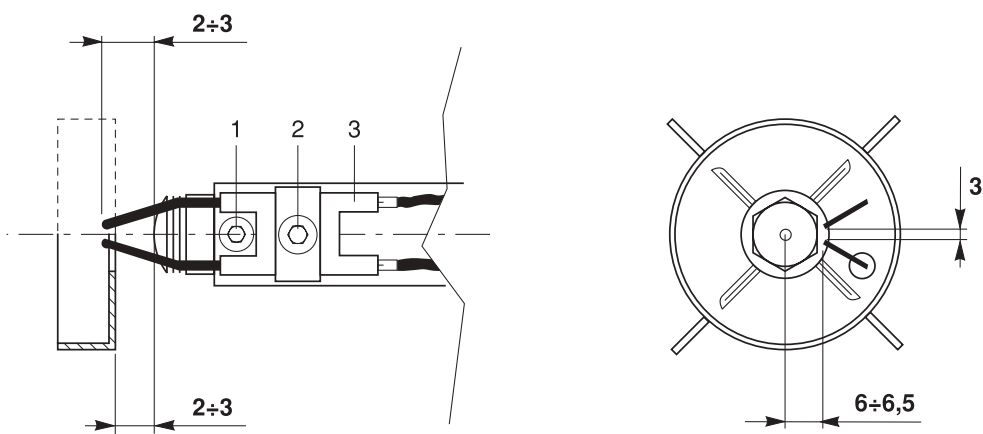
SOSTITUZIONE UGELLO

Per la sostituzione dell'ugello:

- Allentare la vite (1) e sfilare il gruppo deflettore/elettrodi (2)

- Svitare l'ugello (3) con sistema chiave/controchiave.

POSIZIONAMENTO DEL GRUPPO DEFLETTORE - ELETTRODI

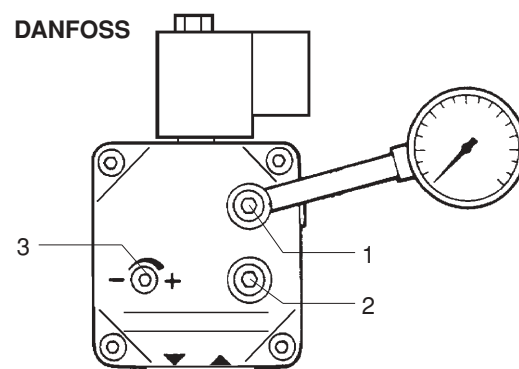
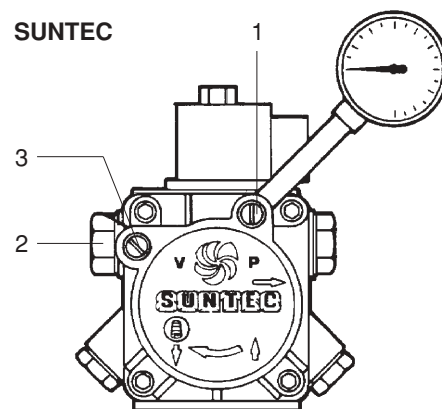
- Posizionare il gruppo deflettore a 2-3 mm dall'ugello e serrare la vite (1)

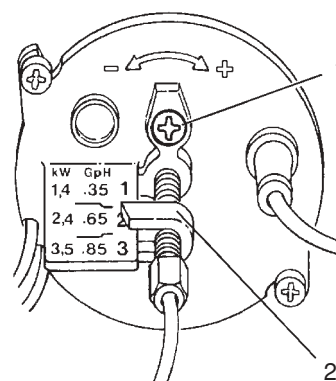
- Allentare la vite (2) e posizionare il gruppo elettrodi (3) secondo le misure di figura.

REGOLAZIONE PRESSIONE POMPA

- Rimuovere il tappo (1) e collegare il manometro

- Agire sulla vite (2) per ottenere il valore di pressione richiesto.

AVVERTENZE

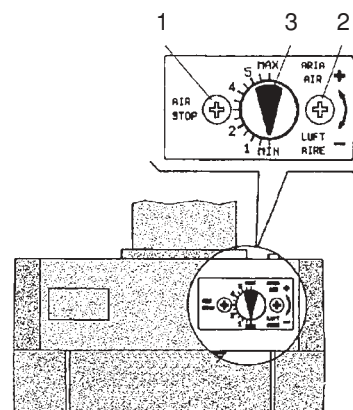
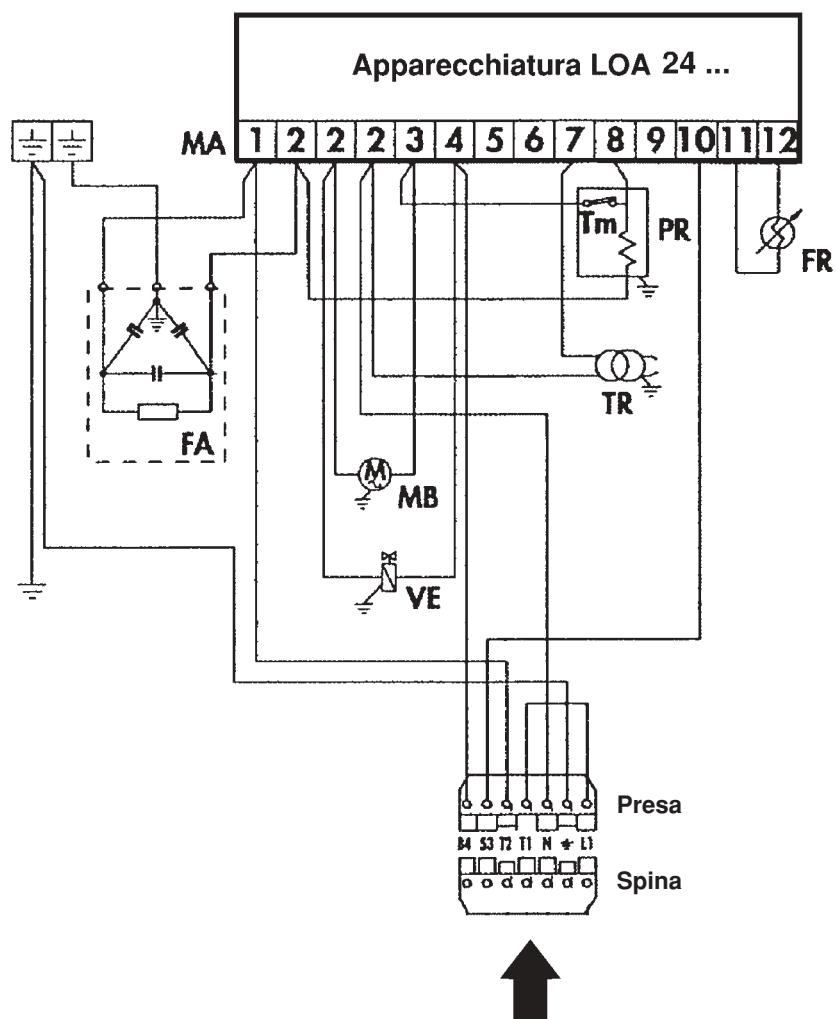
- Per i valori riferirsi alla tabella di pagina 27
- Per verificare il battente in aspirazione rimuovere il tappo (3) e collegare un vacuometro.

REGOLAZIONE TESTA DI COMBUSTIONE

- Ruotare in senso orario o antiorario la vite di regolazione (1) fino a quando l'indice (2) indica il valore riportato nella tabella di pagina 27.

REGOLAZIONE SERRANDA ARIA

La regolazione della serranda dell'aria può essere effettuata senza togliere il cofano del bruciatore.

- Allentare la vite (1) ed agire sulla vite (2) fino a che l'indice (3) il valore riportato nella tabella di pagina 27.

COLLEGAMENTI ELETTRICI BRUCIATORE

dal Quadro Comandi della caldaia
(vedi schemi elettrici di pagina 13-14)

MA	Morsettiera apparecchiatura bruciatore
Tm	Termostato di minima
PR	Preriscaldatore
FR	Fotoresistenza
TR	Trasformatore d’accensione
MB	Motore bruciatore
FA	Filtro antidisturbo
VE	Valvola elettromagnetica

APPARECCHIATURA

Per togliere l'apparecchiatura del bruciatore inserire un cacciavite nei punti (1) e tirarla verso l'alto.

Programmi di funzionamento

Avviamento Normale

Blocco per mancata accensione

A Preriscaldamento del combustibile
B Preventilazione e preaccensione
C Post-accensione
D Tempo di sicurezza
F Arresto di regolazione

AVVERTENZE

- Se la fiamma non si accende entro il tempo di sicurezza (10 secondi), l'apparecchiatura del bruciatore effettua un arresto di blocco segnalato dal pulsante/spia rossa.
  Per ripristinare le condizioni di normale funzionamento premere il pulsante/spia.

MANUTENZIONE DELLA CALDAIA A GAS

La manutenzione periodica é un obbligo previsto dal DPR 26 agosto 1993 nº 412, ed é essenziale per la sicurezza, il rendimento e la durata della caldaia. Essa consente di ridurre i consumi, le emissioni inquinanti e mantiene il prodotto affidabile nel tempo.

Prima di iniziare le operazioni di manutenzione:

- Posizionare il selettore di funzione (3) della caldaia su "spento (0)" e l'interruttore generale dell'impianto su "spento"

- Chiudere i rubinetti di intercettazione del combustibile.

REGOLAZIONI EFFETTUATE IN FABBRICA PER OTTENERE LA POTENZA TERMICA DI TARGA DELLA CALDAIA

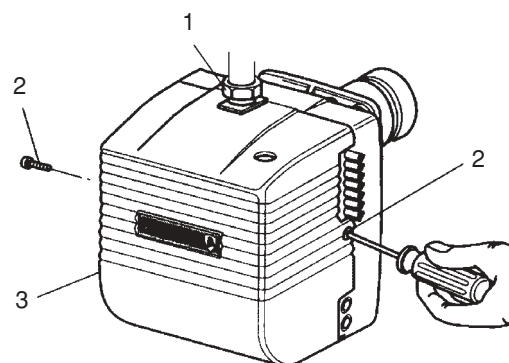
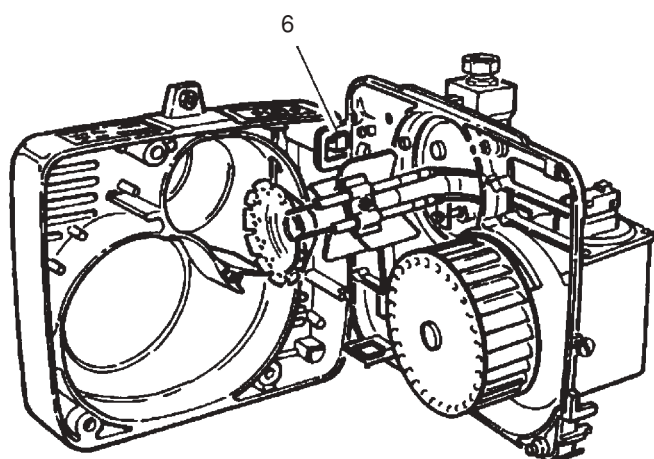
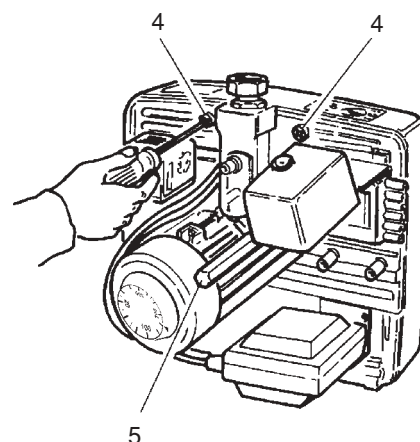
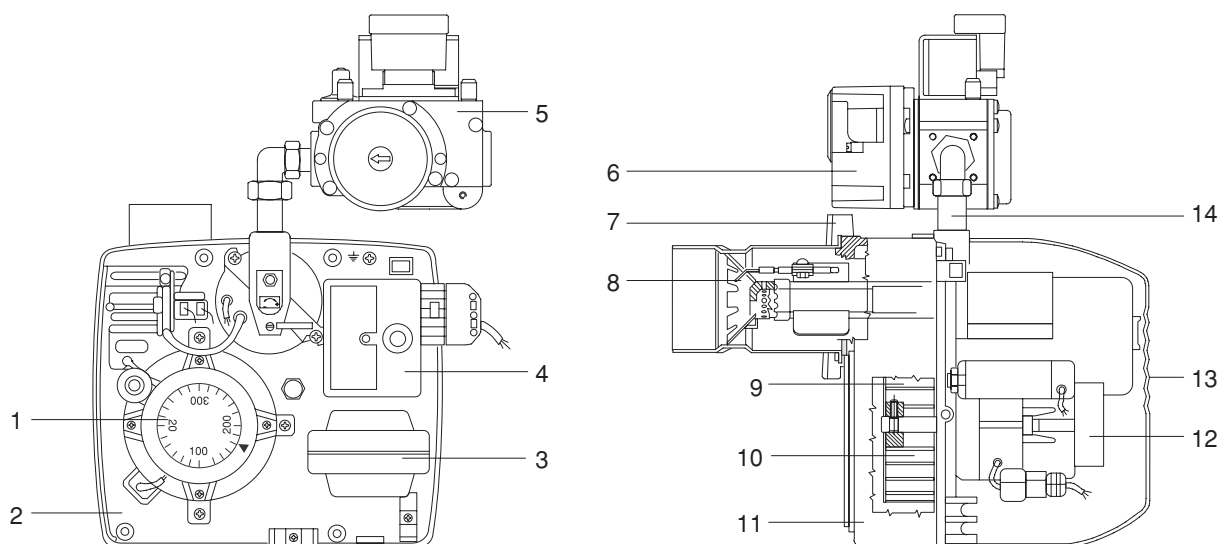
DESCRIZIONE	Dama N 26B-MJ-ST	
Posizione serranda	MAX (MA)	tacca
Posizione testa	3	tacca
Portata termica nominale (Pn)	34,8	kW
Portata combustibile G20 (Pn)	3,6	m^3/h
Pressione gas alla testa (Pn)	8	mbar
Pressione gas alla testa (Partenza)	3 ÷ 4	mbar
Regolazione pressostato aria	180	Pa
Regolazione pressostato gas di minima	15	mbar

AVVERTENZE

- Dopo aver regolato la caldaia o aver eseguito le operazioni di manutenzione, effettuare l’analisi fumi per verificare il corretto funzionamento dell'apparecchio.

APERTURA DEL BRUCIATORE

Per accedere ai componenti principali del bruciatore:

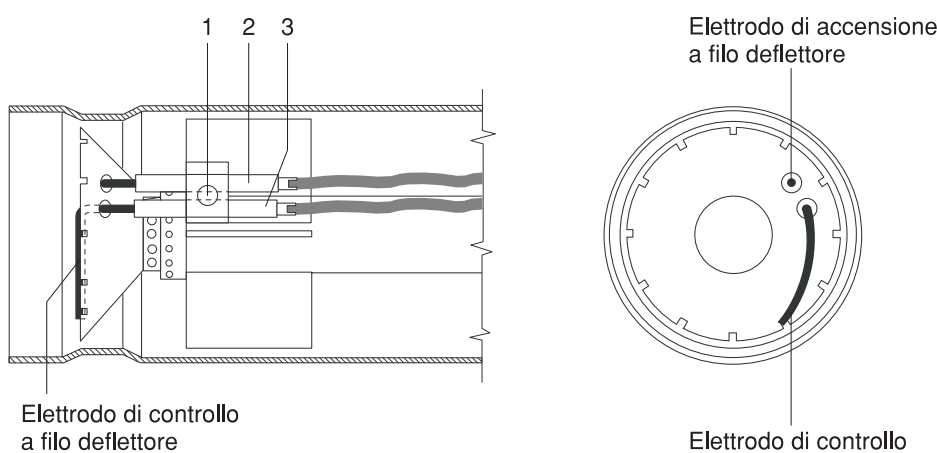
- allentare il dado (1) e separare il gruppo valvola gas dal bruciatore
- allentare le viti di fissaggio (2) e rimuovere il cofano (3)

- Per accedere anche alla ventola, al gruppo deflettore e all'ugello è necessario svitare le viti (4) ed il perno (5) di fissaggio della piastra di supporto componenti e agganciarla al perno (6) del corpo bruciatore.

BRUCIATORE

1 Motore	**8** Testa di combustione
2 Piastra componenti	**9** Serranda aria
3 Trasformatore di accensione	**10** Ventola
4 Apparecchiatura	**11** Corpo bruciatore
5 Valvola gas	**12** Pressostato aria
6 Pressostato gas di minima	**13** Cofano
7 Flangia attacco caldaia	**14** Raccordo bruciatore-valvola

AVVERTENZE

- Tutti i componenti sono collegati elettricamente con connettori.
- Le caldaie lasciano la fabbrica preregolate secondo la tabella di pagina 34.
  In caso di sostituzione di componenti importanti devono essere ripristinate le regolazioni originali e deve essere effettuata l’analisi di combustione.

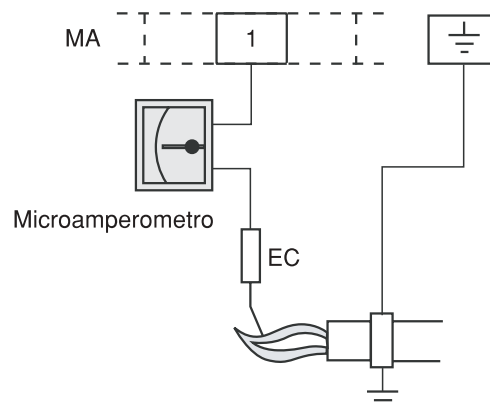
ITALIANO

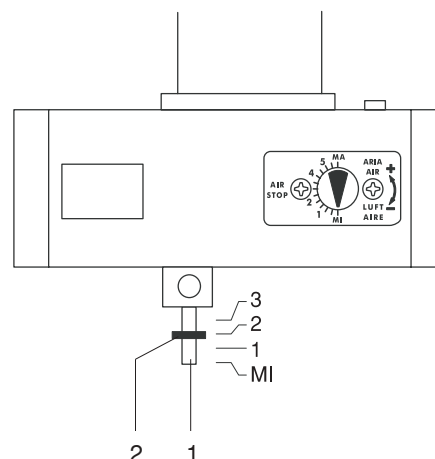
POSIZIONAMENTO DEGLI ELETTRODI (di accensione e di conrollo)

- Allentare la vite (1) e posizionare l'elettrodo di accensione (2) e quello di controlllo (3) secondo le indicazioni delle figura.

AVVERTENZE

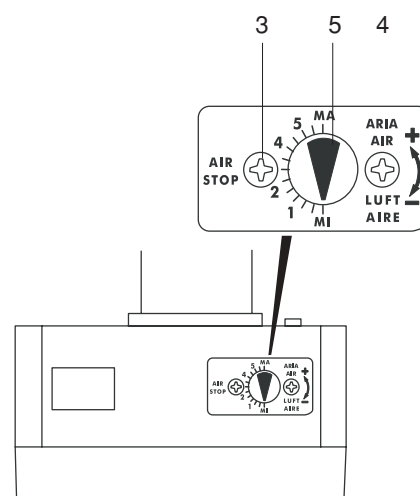
- Gli elettrodi di accensione e di controllo **non devono** toccare il deflettore, o il boccaglio o altre parti mettalliche. In caso contrario perdono la loro funzionalità, compromettendo il funzionamento del bruciatore.

CONTROLLO CORRENTE DI IONIZZAZIONE

- Collegare un microamperometro come indicato in figura e verificare che la corrente misurata sia maggiore di 0,65 μA e non presenti forti oscillazioni.

REGOLAZIONE TESTA DI COMBUSTIONE

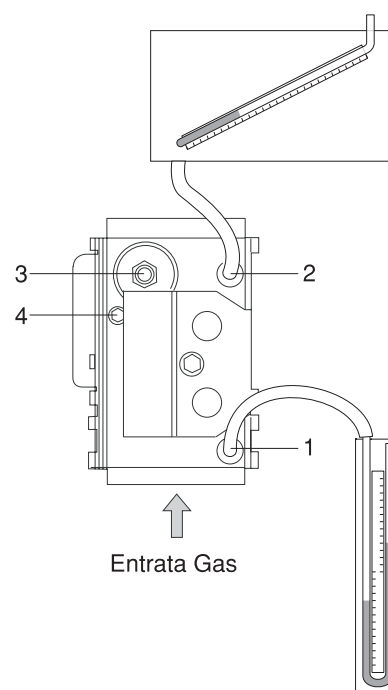
- Ruotare in senso orario o antiorario la vite di regolazione (1) fino a quando l'indice (2) indica il valore 3 (come riportato nella tabella di pagina 34).

REGOLAZIONE SERRANDA ARIA

La regolazione della serranda dell'aria può essere effettuata senza togliere il cofano del bruciatore.

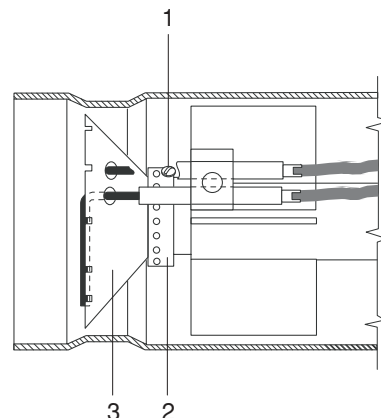
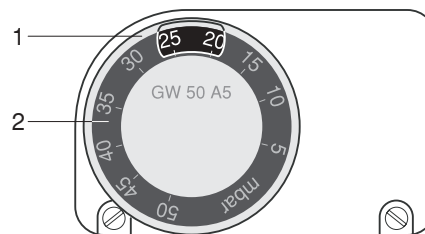
- Allentare la vite (3) ed agire sulla vite (4) fino a che l'indice (5) il valore MA (come riportato nella tabella di pagina 34).

REGOLAZIONE VALVOLA GAS

Poichè la caldaia lascia la fabbrica pretarata, non necessiterebbero ulteriori regolazioni, salvo quando venga sostituita la valvola gas. In questa circostanza le regolazioni che dovranno essere effettuate sono riportate di seguito.

REGOLAZIONE DELLA PORTATA GAS DI PARTENZA
- Collegare i manometri alle prese di pressione in entrata (1) ed in uscita (2)
- Allentare il regolatore girando la vite di regolazione gas principale (3) in senso antiorario (fino a sentire “click”)
- Avviare la caldaia e regolare la portata del gas di partenza agendo sulla vite di regolazione (4) fino a leggere sul manometro (2) un valore di 3÷4 mbar. Ruotando la vite in senso antiorario la pressione e la portata aumentano; ruotando la vite in senso orario la pressione e la portata diminuiscono.

REGOLAZIONE DELLA PORTATA GAS PRINCIPALE (a Pn)
- Regolare la portata nominale della caldaia agendo sulla vite (3) fino a leggere sul manometro (2) il valore di 7 mbar.
  Ruotando la vite in senso orario la pressione e la portata aumentano; ruotando la vite in senso antiorario la pressione e la portata diminuiscono.

FUNZIONAMENTO CON DIVERSI TIPI DI GAS

La caldaia lascia la fabbrica regolata per il funzionamento a G20 (metano).
Può essere trasformata per funzionamento a G30/G31 (G.P.L.) operando come segue:

TESTA DI COMBUSTIONE
- Allentare la vite (1) e spostare in avanti la ghiera (2) fino al deflettore (3). Viene così ridotto il diametro dei fori di uscita del gas.
- Serrare la vite (1) per bloccare la ghiera (2).

REGOLAZIONE PRESSOSTATO GAS DI MINIMA
- Rimuovere il coperchio di protezione (1)
- Agire sul disco (2) per regolare il valore di intervento a 23 mbar
- Rimontare il coperchio di protezione (1).

REGOLAZIONE VALVOLA GAS

REGOLAZIONE DELLA PORTATA GAS DI PARTENZA
- Collegare i manometri alle prese di pressione in entrata (1) ed in uscita (2)
- Allentare il regolatore girando la vite di regolazione gas principale (3) in senso antiorario (fino a sentire "click")
- Avviare la caldaia e regolare la portata del gas di partenza agendo sulla vite di regolazione (4) fino a leggere sul manometro (2) un valore di 2÷3 mbar. Ruotando la vite in senso antiorario la pressione e la portata aumentano; ruotando la vite in senso orario la pressione e la portata diminuiscono.

REGOLAZIONE DELLA PORTATA GAS PRINCIPALE (a Pn)
- Regolare la portata nominale della caldaia agendo sulla vite (3) fino a leggere sul manometro (2) il valore di 5 mbar.
  Ruotando la vite in senso orario la pressione e la portata aumentano; ruotando la vite in senso antiorario la pressione e la portata diminuiscono.

Le nuove regolazioni del bruciatore saranno le seguenti:

DESCRIZIONE	Dama N 26B-MJ-ST	
Posizione serranda	MAX (MA)	tacca
Posizione testa	3	tacca
Pressione gas alla testa (Pn)	5	mbar
Pressione gas alla testa (Partenza)	2 ÷ 3	mbar
Regolazione pressostato aria	180	Pa
Regolazione pressostato gas di minima	23	mbar

COLLEGAMENTI ELETTRICI BRUCIATORE

APPARECCHIATURA **LMG 25...**

MA 1 2 2 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 31 32

EC

PA

PGm

TR

M

MB

VP

VS

FA

Presa

Spina

L1

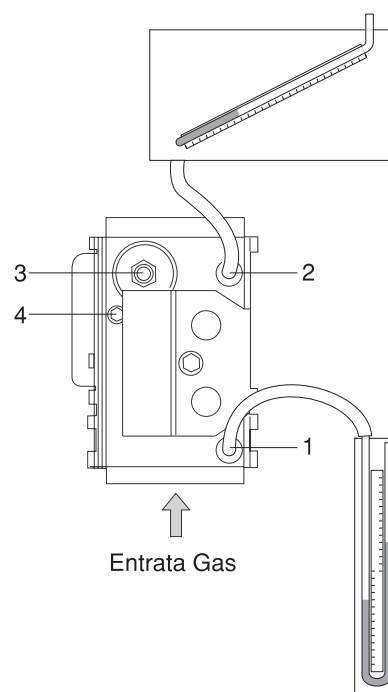
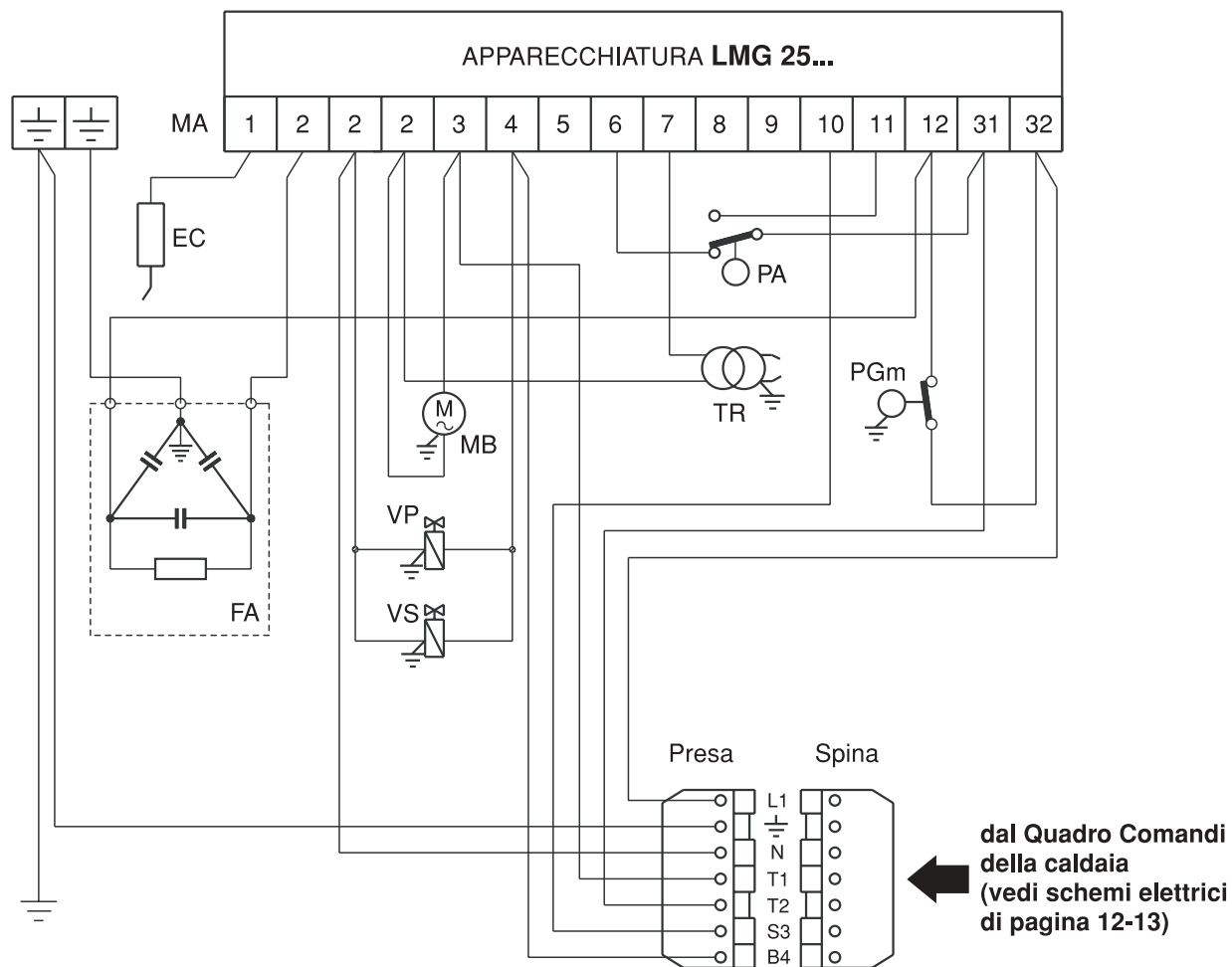
N

T1

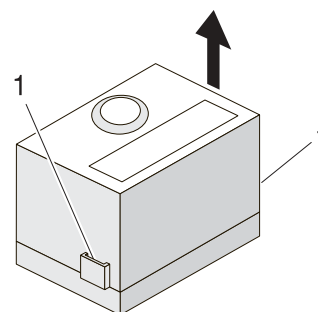
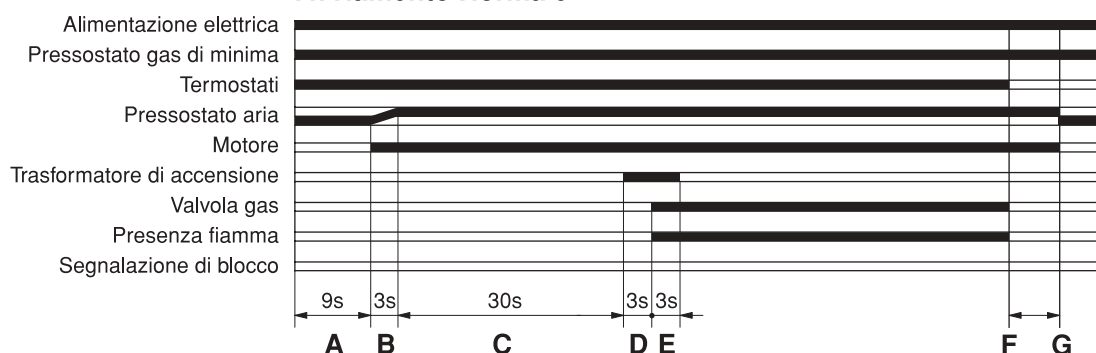
T2

S3

B4

dal Quadro Comandi della caldaia (vedi schemi elettrici di pagina 12-13)

MA	Morsettiera apparecchiatura bruciatore	**MB**	Motore bruciatore
EC	Elettrodo di controllo	**PA**	Presssostato aria
FA	Filtro antidisturbo	**TR**	Trasformatore d'accensione
VS	Valvola di sicurezz**a**	**PGm**	Pressostato gas di minima
VP	Valvola principale		

APPARECCHIATURA

Per togliere l'apparecchiatura del bruciatore inserire un cacciavite nei punti (1) e tirarla verso l'alto.

Programmi di funzionamento

A Attesa per verifica - PA a riposo
B Commutazione - Consenso di PA
C Preventilazione
D Preaccensione
E Tempo di sicurezza
F Arresto per raggiunta temperatura
F-G Post-ventilazione

AVVERTENZE

- Se la fiamma non si accende entro il tempo di sicurezza (3 secondi), l'apparecchiatura del bruciatore effettua un arresto di blocco segnalato dal pulsante/spia rossa.
  Per ripristinare le condizioni di normale funzionamento premere il pulsante/spia.

PULIZIA DELLA CALDAIA

La pulizia della caldaia e la rimozione dei depositi carboniosi dalle superfici di scambio é un'operazione da effettuarsi **almeno una volta l'anno**. È una condizione essenziale per la durata della caldaia e per il mantenimento delle prestazioni.

Prima di qualsiasi operazione di pulizia:
- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto ed il selettore di funzione su "spento"

- Chiudere i dispositivi di intercettazione del combustibile.

ESTERNA
La pulizia della pannellatura della caldaia deve essere effettuata con panni inumiditi con acqua e sapone. Nel caso di macchie tenaci inumidire il panno con miscela al 50% di acqua ed alcool denaturato o con prodotti specifici.

AVVERTENZE

- Non usare prodotti abrasivi, benzina o trielina

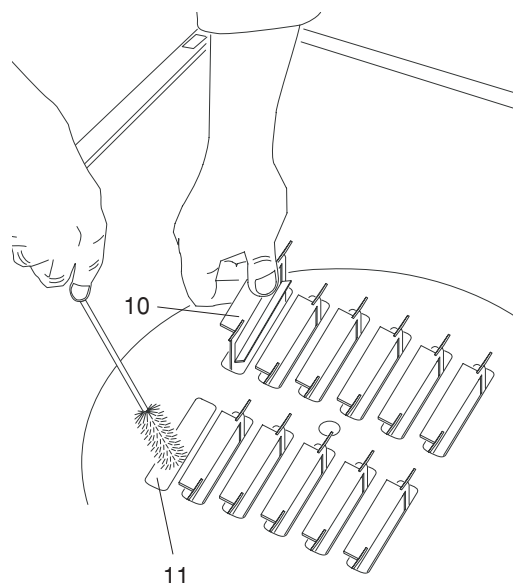
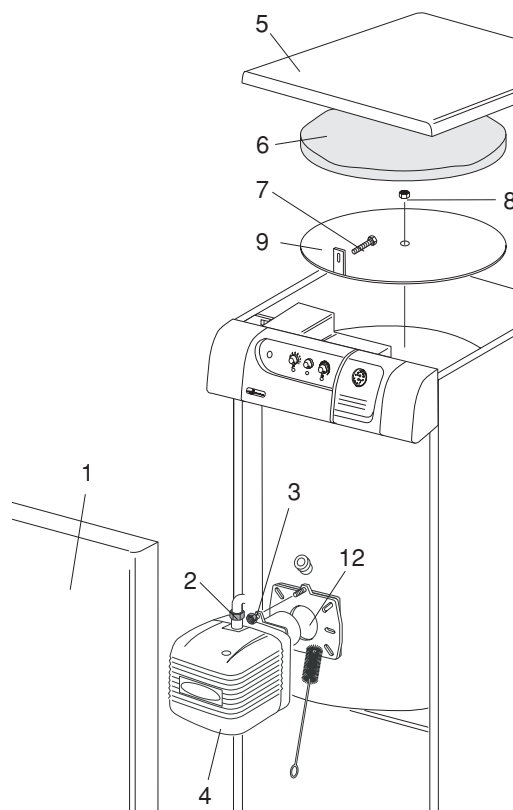
INTERNA
Per accedere agevolmente alle parti interne:

- Rimuovere il pannello anteriore superiore (1)
- Per i modelli con bruciatore di gas: allentare il dado (2) per separare il bruciatore dal gruppo valvola gas
- Togliere il dado di tenuta (3) e rimuovere il bruciatore (4)
- Rimuovere il pannello superiore (5) e l'isolamento (6)
- Allentare la vite (7) ed il dado (8) e rimuoverli
- Alzare la chiusura superiore (9)

- Rimuovere i turbolatori (10), verificare il loro stato di usura
- Utilizzare uno scovolo o un altro utensile idoneo per pulire i condotti fumo (11)
- Asportare i residui rimossi attraverso l'apertura della camera di combustione (12)

Dopo aver effettuato la pulizia:

- Riposizionare i turbolatori nei tubi fumo

Rimontare i componenti operando in maniera inversa a quanto descritto.

PULIZIA DEL BOLLITORE

La manutenzione del bollitore è consigliata con periodicità annuale per verificare lo stato delle parti interne e dell'anodo in magnesio e per la pulizia.

Prima di iniziare le operazioni di pulizia:

- Chiudere il rubinetto di intercettazione dell'impianto sanitario

- Svuotare il bollitore attraverso il rubinetto (1) dopo aver collegato un tubo di plastica al portagomma

- Togliere la protezione (2)

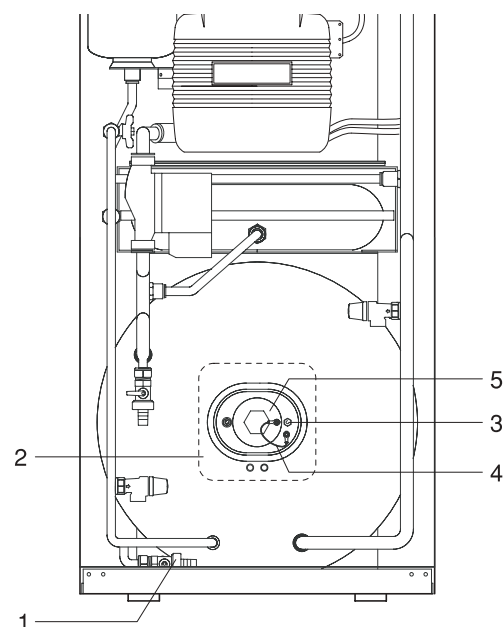
- Rimuovere la molla di sicurezza ed estrarre la sonda bollitore (3)

- Rimuovere il cavetto (4) ed estrarre la flangia (5)

- Pulire le superfici interne ed asportare i residui attraverso l'apertura

- Verificare lo stato di consumo dell'anodo in magnesio (sostituirlo se necessario)

- Verificare la guaina portasonda

- Verificare l'integrità della guarnizione flangia.

Rimontare i componenti operando in maniera inversa a quanto descritto.

IRREGOLARITÁ DI FUNZIONAMENTO

Anomalia	Causa	Rimedio
Il bruciatore di gasolio esegue normalmente il ciclo di preventilazione ed accensione e si blocca dopo 10 secondi	- La fotoresistenza è sporca	- Provvedere alla pulizia
	- La fotoresistenza è difettosa	- Provvedere alla sua sostituzione
	- La fiamma si stacca o non si stabilizza	- Verificare la pressione del combustibile - Verificare la regolazione aria - Sostituire l'ugello - Verificare la bobina dell'elettrovalvola
	- Il filtro é intasato	- Pulire il filtro
	- Combustibile paraffinato	- Coibentare tubazione combustibile - Inserire resistenza nel serbatoio - Diluire il combustibile con benzina (3-5%)
Il bruciatore di gasolio non parte al consenso del termostato di regolazione	- Manca l'alimentazione elettrica	- Verificare presenza tensione ai morsetti L1 - N - Verificare lo stato dei fusibili - Verificare che il termostato di massima non sia in blocco
AVVERTENZA: Alla prima messa in servizio o alla prima partenza dopo un blocco bruciatore o un blocco termico l'apparecchio effettua il preriscaldamento del combustibile per circa 70 secondi.	- La fotoresistenza vede luce estranea	- Eliminare la fonte di luce
	- Sonda di caldaia o termostato del preriscaldatore guasti o Scheda guasta	- Provedere alla loro sostituzione
	- Le connessioni dell'apparecchiatura elettrica non sono correttamente inserite	- Controllare e connettere a fondo tutte le prese
Avviamento del bruciatore di gasolio con ritardo di accensione	- Gli elettrodi di accensione sono mal posizionati	- Provvedere alla corretta regolazione
	- Portata dell'aria troppo elevata	- Regolare la portata dell'aria
	- Tiraggio eccessivo al camino	- Parzializzare il tiraggio
	- Ugello sporco o deteriorato	- Pulire o sostituire
Odore di prodotti incombusti	- Dispersione fumi in ambiente	- Verificare pulizia corpo bruciatore - Verificare pulizia scarico fumi - Verificare ermeticità generatore - Controllare qualità combustione

Anomalia	Causa	Rimedio
Odore di gas	- Circuito di alimentazione gas	- Verificare la tenuta delle giunzioni e la chiusura delle prese di pressione
Il bruciatore di gas non parte alla chiusura del termostato	- Manca gas - Pressostato gas non chiude contatto - Il pressostato aria è commutato in posizione di funzionamento - Guasti elettrici	- Verificare apertura rubinetto in linea - Verificare contenuto bombola (gpl) - Sostituire il pressostato - Sostituire il pressostato - Verificare motore e valvole gas - Verificare impianto elettrico bruciatore - Verificare apparecchiatura
Il bruciatore di gas va in blocco in fase di preventilazione	- Il pressostato aria non commuta il contatto - Esiste simulazione di fiamma	- Verificare la pressione dell'aria alla testa e la regolazione del pressostato - Sostituire pressostato - Verificare isolamento del cavo e dell'elettrodo di controllo - Verificare tenuta valvola gas
Il generatore si sporca in breve tempo	- Bruciatore mal regolato - Canna fumaria intasata - Percorso aria bruciatore sporco	- Controllare regolazione del bruciatore (analisi fumi) - Pulire condotto fumi - Pulire voluta aria bruciatore
Il generatore é in temperatura ma il sistema scaldante é freddo	- Presenza d'aria nell'impianto - Circolatore in avaria	- Sfiatare l'impianto - Sbloccare il circolatore - Sostituire circolatore
Il generatore non va in temperatura	- Corpo generatore sporco - Portata bruciatore insufficiente - Sonda di caldaia guasta	- Pulire camera di combustione - Controllare regolazione bruciatore - Verificare corretto funzionamento - Verificare teperatura impostata

Anomalia	Causa	Rimedio
Il generatore va in blocco di sicurezza termica	- Sonda di caldaia guasta - Mancanza acqua	- Verificare corretto funzionamento - Verificare temperatura impostata - Verificare il cablaggio elettrico - Verificare posizione bulbo sonda caldaia - Verificare valvola di sfiato - Verificare pressione circuito risc.
Frequente intervento della valvola di sicurezza	- Pressione impianto riscaldamento	- Verificare pressione carico - Verificare riduttore di pressione - Verificare efficienza valvola - Verificare efficienza
Frequente intervento della valvola di sicurezza sanitario	- Valvola di sicurezza sanitario - Pressione circuito sanitario - Vaso espansione impianto/sanitario	- Verificare taratura o efficenza - Verificare pressione carico impianto - Verificare efficienza
Scarsa produzione di acqua calda sanitaria	- Eccessiva pressione di rete - Eccessiva portata - Presenza di calcare e/o dispositivi nel bollitore	- Montare limitatore di pressione - Montare riduttore di portata - Verificare ed asportare - Controllare funzionamento pompa circuito sanitario - Verificare temperatura impostata sui termostati di regolazione - Verificare posizione bulbi sonde - Verificare temperatura di regime caldaia - Verificare circolatore e connessioni
Il circolatore riscaldamento o sanitario non funziona	- Circolatore bloccato, collegamenti elettrici - Manca richiesta dai termostati	- Verificare termostati, sonde e connessioni